

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(11)特許出願公開番号

特開2001-96063
(P2001-96063A)

(43)公開日 平成13年4月10日(2001.4.10)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
A 6 3 F 13/00		A 6 3 F 13/00	H
			A
	13/02	13/02	
	13/12	13/12	Z
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	N
審査請求 未請求 請求項の数18 OL (全 13 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2000-217033(P2000-217033)

(22)出願日 平成12年7月18日(2000.7.18)

(31)優先權主張番号 特願平11-209767

(32)優先日 平成11年7月23日(1999.7.23)

(33)優先権主張国 日本(JP)

(71)出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 金城 直人

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フイルム株式会社内

(74) 代理人 100080159

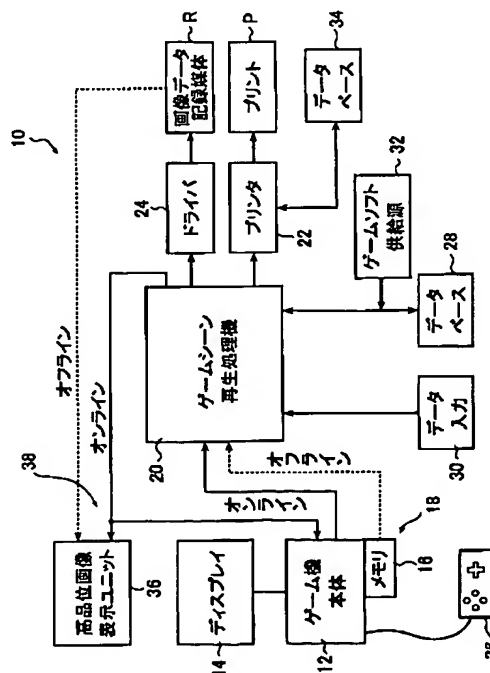
弁理士 渡辺 望稔

(54) 【発明の名称】 ゲームシーン再生処理機およびシステム

(57) 【要約】

【課題】コンピュータゲーム機におけるゲーム実行中のゲームシーンを再現した画像や高品位な画像をプリント出力、媒体出力またはオンライン配信でき、または娯楽性を向上させるゲームシーン再生処理機およびシステムを提供する。

【解決手段】ゲーム実行中のゲームシーンの出力指示手段を有し、出力指示のタイミング情報、ゲームの制御情報およびゲーム操作情報を有するゲーム履歴情報を含むゲームシーン再現情報を出力するゲーム機におけるゲームシーンを再現する再現手段と、ゲームシーン再現情報を受け取る受取手段とを有し、ゲーム履歴情報に応じて再現されたゲームシーンの画像データを出力することにより、上記課題を解決する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】ゲーム実行中において表示画面に表示されたゲームシーンの出力を指示する指示手段を有し、この指示手段による出力指示のタイミング情報、実行されたゲームの制御情報およびゲーム操作情報を有するゲーム履歴情報を含むゲームシーン再現情報を出力するゲーム機における前記ゲームシーンを再現する再現手段と、前記ゲーム機から出力された前記ゲームシーン再現情報を受け取る受取手段と、を有し、この受取手段が受け取った前記ゲーム履歴情報に応じて、前記指示手段によって出力指示されたゲームシーンを前記再現手段によって再現し、再現されたゲームシーンの画像データを出力することを特徴とするゲームシーン再生処理機。

【請求項2】前記再現手段は、前記ゲーム機が実行するゲームと同じゲームの再生処理用のゲームソフトウェアを実行して、前記出力指示された前記ゲームシーンを再現する請求項1に記載のゲームシーン再生処理機。

【請求項3】前記出力されるゲームシーンの画像データは、前記ゲーム機の前記表示画面に表示されたゲームシーンの画像データより高品位な画像の画像データである請求項1または2に記載のゲームシーン再生処理機。

【請求項4】前記高品位な画像データは、前記ゲーム機のゲームシーンの画像データより、空間分解能、階調分解能、ならびに描画ポリゴン数の少なくとも1つが高い画像の画像データである請求項3に記載のゲームシーン再生処理機。

【請求項5】前記高品位な画像データは、前記ゲーム機によるゲーム実行時における画像処理とは別の画像処理を行った画像データであり、前記別の画像処理は、テクスチャマッピング、バンパマッピング、フォグ、アルファレンディング、バイリニアフィルタリング、トライリニアフィルタリング、ミップマップ、アンチエイリアス、マルチパスレンダリング、ラジオシティレンダリング、レイトレーシング、フラクタル、ランダムフラクタル、フラクタルノイズ、セルオートマトン、ベジェ、スプラインおよびNURBSよりなる群から選択される少なくとも1つのCG技術である請求項3または4に記載のゲームシーン再生処理機。

【請求項6】前記出力されるゲームシーンの画像データは、特殊な仕上げ処理および異なる視点からの再生処理の少なくとも1つが施された画像データである請求項1～5のいずれかに記載のゲームシーン再生処理機。

【請求項7】請求項1～6のいずれかに記載のゲームシーン再生処理機であって、さらに、前記再現されたゲームシーンの画像データを出力形態に応じた出力画像データに変換する画像データ変換手段を有することを特徴とするゲームシーン再生処理機。

【請求項8】前記出力形態は、プリントの出力、画像データ記録媒体への記録および通信網を介しての画像デー

タ転送の少なくとも1つである請求項7に記載のゲームシーン再生処理機。

【請求項9】請求項1～8のいずれかに記載のゲームシーン再生処理機であって、さらに、前記出力されるゲームシーンの画像にコメント情報を追加するコメント情報追加手段を有することを特徴とするゲームシーン再生処理機。

【請求項10】前記ゲームシーン再現情報は、前記ゲーム履歴情報に加え、前記出力されるゲームシーンの画像の注文情報、注文者識別情報およびコメント情報の少なくとも1つを含み、前記ゲーム機は、前記ゲーム履歴情報に加え、前記出力されるゲームシーンの画像の注文情報、注文者識別情報およびコメント情報の少なくとも1つを含む前記ゲームシーン再現情報を出力する請求項1～9のいずれかに記載のゲームシーン再生処理機。

【請求項11】前記ゲーム機によって出力された前記ゲームシーン再現情報は、前記ゲーム機に装着もしくは接続された取り外し可能なメモリに記憶され、前記受取手段は、前記取り外し可能なメモリから前記ゲームシーン再現情報を読み取る手段である請求項1～10のいずれかに記載のゲームシーン再生処理機。

【請求項12】前記受取手段は、前記ゲーム機に、または前記ゲーム機に内蔵、装着もしくは接続されたメモリに、通信網を介して接続され、前記ゲーム機は、直接、もしくは一旦前記ゲーム機に内蔵、装着もしくは接続された前記メモリに記憶した後、前記ゲームシーン再現情報を前記通信網に出力し、前記受取手段は、前記通信網を介して前記ゲームシーン情報を受け取る請求項1～10のいずれかに記載のゲームシーン再生処理機。

【請求項13】ゲーム実行中において表示画面に表示されたゲームシーンの出力を指示する指示手段を有し、この指示手段による出力指示のタイミング情報、実行されたゲームの制御情報、およびゲーム操作情報を有するゲーム履歴情報を含むゲームシーン再現情報を出力するゲーム機と、

このゲーム機における前記ゲームシーンを再現する再現手段と、前記ゲーム機から出力された前記ゲームシーン再現情報を受け取る手段とを有し、この受取手段が受け取った前記ゲーム履歴情報に応じて、前記指示手段によって出力指示されたゲームシーンを前記再現手段によって再現し、再現されたゲームシーンの画像データを出力するゲームシーン再生処理機と、前記ゲーム機と前記ゲームシーン再生処理機とを接続する通信網とを有することを特徴とするゲームシーン再生処理システム。

【請求項14】前記再現手段は、前記ゲーム機が実行するゲームと同じゲームの再生処理用のゲームソフトウェアを実行して、前記出力指示された前記ゲームシーンを再現する請求項13に記載のゲームシーン再生処理システム。

【請求項15】それぞれ、ゲーム実行中において表示画面に表示されたゲームシーンの出力を指示する指示手段を有し、この指示手段による出力指示のタイミング情報、実行されたゲームの制御情報、およびゲーム操作情報を有するゲーム履歴情報を含むゲームシーン再現情報を出力する複数のゲーム機と、

これらのゲーム機の少なくとも1つにおける前記ゲームシーンを再現する再現手段と、前記ゲーム機の少なくとも1つから出力された前記ゲームシーン再現情報を受け取る手段とを有し、この受取手段が受け取った前記ゲームシーン再現情報の前記ゲーム履歴情報に応じて、前記指示手段によって出力指示されたゲームシーンを前記再現手段によって再現し、再現されたゲームシーンの画像データを出力するゲームシーン再生処理機と、

前記複数のゲーム機と前記ゲームシーン再生処理機とを接続する通信網とを有し、

前記複数のゲーム機の少なくとも1つは、前記指示手段によって指示された前記ゲームシーンの前記ゲームシーン再現情報を前記通信網を介して前記ゲームシーン再生処理機の受取手段に出力することを特徴とするゲームシーン再生処理システム。

【請求項16】前記再現手段は、前記ゲーム機が実行するゲームと同じゲームの再生処理用のゲームソフトウェアを実行して、前記出力指示された前記ゲームシーンを再現する請求項15に記載のゲームシーン再生処理システム。

【請求項17】前記通信網は、双方向通信網であり、前記ゲームシーン再生処理機は、前記再現手段によって再現した前記ゲームシーンの画像データを前記複数のゲーム機に出力して、前記表示画面に表示させる請求項15または16に記載のゲームシーン再生処理システム。

【請求項18】前記ゲームシーン再生処理機で再現された前記ゲームシーンの画像データは、特定のメンバの各ゲーム機の前記表示画面に再現画像として表示され、この再現画像は、前記特定のメンバ間の順位および成績の少なくとも一つを示す集合画像である請求項15～17のいずれかに記載のゲームシーン再生処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ゲームシーン再生処理機およびシステムの技術分野に属し、詳しくはコンピュータゲーム機（本発明では、単にゲーム機ともいう）などにおいて表示画面に表示されたゲームのシーンを、再現した、好ましくは、高画質で再現した画像として出力することができるゲームの再生処理機およびシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】一部のコンピュータゲーム機（そのゲームソフトウェア＝アプリケーション）において、ゲームの実行中にディスプレイの表示画面に表示されるゲーム

のシーン（ゲームシーン）の全面や、その一部を、シールやポスター等のプリントとして出力するサービスが行われている。このプリントサービスは、ゲームの実行中に、ゲームの操作者（プレイヤー）が、プリントして出力したいと考えたゲームシーン（場面）で、ゲーム機に設定されたボタンやコマンドでその旨を入力する。この情報は、ゲームカートリッジ等に内蔵されるメモリや、専用のメモリに記録され、このメモリをプリント業者に持ち込み、プリント作成を依頼することにより、所望するゲームシーンを再生したプリントが作成され、ユーザに供給される。

【0003】このようなゲームシーンのプリントサービスにおいては、ゲームシーンの画像データを、そのままメモリに記憶して、プリンタに供給し、所定の処理を施してプリントとして出力することが考えられる。

【0004】しかしながら、ゲーム機における表示画面のゲームシーンの画像は、近年ではディスプレイの表示画面であれば十分な画質を確保していると考えられるが、この画像データを用いてゲームシーンをプリントとして出力した場合には、空間分解能や濃度分解能等の点で、決して画質的に十分と言うことはできない。また、画像データ処理による画像の拡大は、画質の劣化を伴うものであるため、プリントのサイズも制限される。表示画面のゲームシーンの画質そのものを向上する方法も考えられるが、この方法では、メモリに記憶させる画像データ量が非常に多くなってしまいう上に、ゲーム機本体やゲームソフトウェアのディスプレイの画像表示性能も大幅に向上させる必要があり、コスト的に非常に不利になってしまう。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の第1の目的は、前記従来技術の問題点を解決することにより、コンピュータゲーム機におけるゲーム実行中の任意のゲームシーンを、再現した1枚の画像または連続した複数の画像（動画像）、特に高画質な画像または高品位な動画像として、例えば、写真プリントやシールプリントやポスターやインデックスプリント等のプリントとして出力し、またはこのような画像の画像データとして画像データ記録媒体に出力しまたはインターネットなどの通信網を介して転送することを可能にするゲームシーン再生処理機およびシステムを提供することにある。本発明の第2の目的は、上記第1の目的に加え、ゲームシーン再生処理機にインターネット等の通信網を介して接続された複数のコンピュータゲーム機の操作者の娯楽性を向上させることのできるゲームシーン再生処理システムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記第1の目的を達成するために、本発明の第1の態様は、ゲーム実行中において表示画面に表示されたゲームシーンの出力を指示する

指示手段を有し、この指示手段による出力指示のタイミング情報、実行されたゲームの制御情報およびゲーム操作情報を有するゲーム履歴情報を含むゲームシーン再現情報を出力するゲーム機における前記ゲームシーンを再現する再現手段と、前記ゲーム機から出力された前記ゲームシーン再現情報を受け取る受取手段と、を有し、この受取手段が受け取った前記ゲーム履歴情報に応じて、前記指示手段によって出力指示されたゲームシーンを前記再現手段によって再現し、再現されたゲームシーンの画像データを出力することを特徴とするゲームシーン再生処理機を提供するものである。

【0007】また、本発明の第2の態様は、ゲーム実行中において表示画面に表示されたゲームシーンの出力を指示する指示手段を有し、この指示手段による出力指示のタイミング情報、実行されたゲームの制御情報、およびゲーム操作情報を有するゲーム履歴情報を含むゲームシーン再現情報を出力するゲーム機と、このゲーム機における前記ゲームシーンを再現する再現手段と、前記ゲーム機から出力された前記ゲームシーン再現情報を受け取る手段とを有し、この受取手段が受け取った前記ゲーム履歴情報に応じて、前記指示手段によって出力指示されたゲームシーンを前記再現手段によって再現し、再現されたゲームシーンの画像データを出力するゲームシーン再生処理機と、前記ゲーム機と前記ゲームシーン再生処理機とを接続する通信網とを有することを特徴とするゲームシーン再生処理システムを提供するものである。

【0008】また、本発明の第2の目的を達成するために、本発明の第3の態様は、それぞれ、ゲーム実行中において表示画面に表示されたゲームシーンの出力を指示する指示手段を有し、この指示手段による出力指示のタイミング情報、実行されたゲームの制御情報、およびゲーム操作情報を有するゲーム履歴情報を含むゲームシーン再現情報を出力する複数のゲーム機と、これらのゲーム機の少なくとも1つにおける前記ゲームシーンを再現する再現手段と、前記ゲーム機の少なくとも1つから出力された前記ゲームシーン再現情報を受け取る手段とを有し、この受取手段が受け取った前記ゲームシーン再現情報の前記ゲーム履歴情報に応じて、前記指示手段によって出力指示されたゲームシーンを前記再現手段によって再現し、再現されたゲームシーンの画像データを出力するゲームシーン再生処理機と、前記複数のゲーム機と前記ゲームシーン再生処理機とを接続する通信網とを有し、前記複数のゲーム機の少なくとも1つは、前記指示手段によって指示された前記ゲームシーンの前記ゲームシーン再現情報を前記通信網を介して前記ゲームシーン再生処理機の受取手段に出力することを特徴とするゲームシーン再生処理システムを提供するものである。この第3の態様において、前記通信網は、双方向通信網であり、前記ゲームシーン再生処理機は、前記再現手段によって再現した前記ゲームシーンの画像データを前記複数

のゲーム機に出力して、前記表示画面に表示させるのが好ましい。

【0009】ここで、前記再現手段は、前記ゲーム機が実行するゲームと同じゲームの再生処理用のゲームソフトウェアを実行して、前記出力指示された前記ゲームシーンを再現するのが好ましい。また、前記出力されるゲームシーンの画像データは、前記ゲーム機の前記表示画面に表示されたゲームシーンの画像データより高品位な画像の画像データであるのが好ましい。また、前記高品位な画像の画像データは、前記ゲーム機のゲーム画面の画像データより、空間分解能、階調分解能、ならびに描画ポリゴン数の少なくとも1つが高いのが好ましい。

【0010】また、前記高品位な画像データは、前記ゲーム機によるゲーム実行時における画像処理とは別の画像処理を行った画像データであり、前記別の画像処理は、テクスチャマッピング、バンプマッピング、フォグ、アルファレンディング、バイリニアフィルタリング、トライリニアフィルタリング、ミップマップ、アンチエイリアス、マルチパスレンダリング、ラジオシティレンダリング、レイトレーシング、フラクタル、ランダムフラクタル、フラクタルノイズ、セルオートマトン、ベジェ、スプラインおよびNURBSよりなる群から選択される少なくとも1つのCG技術であるのが好ましい。また、前記出力されるゲームシーンの画像データは、特殊な仕上げ処理および異なる視点からの再生処理の少なくとも1つが施された画像データであるのが好ましい。

【0011】また、上記ゲームシーン再生処理機は、さらに、前記再現されたゲームシーンの画像データを出力形態に応じた出力画像データに変換する画像データ変換手段を有するのが好ましい。ここで、前記出力形態は、プリントの出力、画像データ記録媒体への記録および通信網を介しての画像データ転送の少なくとも1つであるのが好ましい。また、上記ゲームシーン再生処理機は、さらに、前記出力されるゲームシーンの画像にコメント情報を追加するコメント情報追加手段を有するのが好ましい。

【0012】また、前記ゲームシーン再現情報は、前記ゲーム履歴情報に加え、前記出力されるゲームシーンの画像の注文情報、注文者識別情報およびコメント情報の少なくとも1つを含み、前記ゲーム機は、前記ゲーム履歴情報に加え、前記出力されるゲームシーンの画像の注文情報、注文者識別情報およびコメント情報の少なくとも1つを含む前記ゲームシーン再現情報を出力するのが好ましい。

【0013】また、前記ゲーム機によって出力された前記ゲームシーン再現情報は、前記ゲーム機に装着もしくは接続された取り外し可能なメモリに記憶され、前記受取手段は、前記取り外し可能なメモリから前記ゲームシーン再現情報を読み取る手段であるのが好ましい。ま

た、前記受取手段は、前記ゲーム機に、または前記ゲーム機に内蔵、装着もしくは接続されたメモリに、通信網を介して接続され、前記ゲーム機は、直接、もしくは一旦前記ゲーム機に内蔵、装着もしくは接続された前記メモリに記憶した後、前記ゲームシーン再現情報を前記通信網に出力し、前記受取手段は、前記通信網を介して前記ゲームシーン情報を受け取るのが好ましい。また、前記ゲームシーン再生処理機で再現された前記ゲームシーンの画像データは、特定のメンバの各ゲーム機の前記表示画面に再現画像として表示され、この再現画像は、前記特定のメンバ間の順位および成績の少なくとも一つを示す集合画像であるのが好ましい。

【0014】

【発明の実施の形態】本発明に係るゲームシーン再生処理機およびシステムを添付の図面に示す好適実施例に基づいて以下に詳細に説明する。

【0015】本発明の第1の態様のゲームシーン再生処理機は、コンピュータゲーム機（以下、ゲーム機とする）によってゲームを実行している際において、ゲームの操作者（プレイヤー）がディスプレイの表示画面に表示された画像（ゲームシーン）を任意の時点で選択して、そのゲームシーンの再現画像のプリントの作成や、その画像データの取得（画像データが記録された画像データ記録媒体の取得やインターネットなどの通信網を介してのゲーム機やそのプレイヤーの手持ちのコンピュータなどへの画像データの取り込み）、すなわちゲームシーン再現情報の出力の指示を入力し、そのゲームシーン（あるいは任意に選択されたその一部）、あるいは連続したゲームシーンを再生した再現画像の画像データを出力するためのもので、このような再現画像の画像データを用いて再現画像のシールやポスターや写真プリントやインデックスプリント等のプリントを出力し、またはこのような再現画像の画像データとして画像データ記録媒体に出力またはインターネットなどの通信網を介して転送するプリントシステム等に好適に利用されるものである。

【0016】このようなプリントシステムは、本発明の第2および第3の態様のゲームシーン再生処理システムとして機能することもできるシステムである。特に、本発明の第3態様のゲームシーン再生処理システムは、上記第1の態様のゲームシーン再生処理機と複数のコンピュータゲーム機とをインターネット等の通信網を介して接続し、少なくとも1つのゲーム機でゲーム実行中の任意のゲームシーンの再現情報を通信網を介してゲームシーン再生処理機に出力し、ゲームシーン再生処理機において取得されたゲームシーン再現情報からゲームシーンの画像を再生し、そのままもしくは種々の加工を施して、通信網を介して複数のゲーム機に配信するものである。

【0017】図1に、本発明の第1の態様のゲームシー

ン再生処理機を利用する本発明の第2の態様のゲームシーン再生処理機システムとして機能するプリントシステムの一実施例の概念的なブロック図を示す。図1に示されるプリントシステム10は、顧客（プリント作成の依頼者、通常ゲーム機のプレイヤー）が所有するゲーム機12、ゲーム機12に接続され、ゲームシーンをその表示画面に表示するディスプレイ14およびゲーム機12に装着（あるいは接続、または内蔵）されるメモリ16を有するゲームユニット18と、ラボなどのプリントサービス業者（または画像データ配信業者）側のゲームシーン再生処理機（以下、再生処理機という）20と、再生処理機20に接続されるプリントPを出力するプリンタ22および画像データ記録媒体Rのドライバ24と有する。

【0018】また、ゲーム機12には、ゲームの実行を行い、ゲームに登場するキャラクタの移動や動作、コマンドの入力等のゲームの操作、さらにはゲームシーンの出力指示や、必要に応じて注文情報やコメント情報の入力を行うためのコントローラ26が接続されている。また、再生処理機20には、ゲーム機12で実行されるゲームのゲームシーンを再現するのに必要なソフトウェアや、出力されるゲームシーンの再現画像の画像データに施す画像処理やデータ処理、このゲームシーンの再現画像の出力形態に応じた画像データ変換の処理内容や、出力される画像データに追加または合成されるコメント情報などを記憶するデータベース28およびこれらを外部から入力するためのデータ入力デバイス30が接続されている。また、再生処理機20およびデータベース28は、持ち合わせていないゲームソフトウェアや新しいゲームソフトウェアなどをダウンロードするためのゲームソフト供給源32に接続されている。

【0019】さらに、プリンタ22には、過去のプリント出力に関するデータや顧客の情報等の各種の情報を記憶するデータベース34が接続されている。さらにまた、顧客は、ゲームユニット18とは別に、高品位画像を表示するためのパーソナルコンピュータなどの高品位画像表示ユニット36を備えている。また、ゲームユニット18（ゲーム機12）および高品位画像表示ユニット36と、再生処理機20との間は、インターネットなどのオンライン通信網（以下単に、通信網という）38によって接続されている。

【0020】本発明を利用するプリントシステム10において、ゲーム機12（ゲーム機12で実行されるゲームソフトウェア）は、通常のゲームの実行機能に加え、ゲームの実行中に、プレイヤーの気に入った画像（シーン）がディスプレイ14に表示された時点などの任意の時点で、プレイヤーが、そのゲームシーンをプリントPとして、またはその画像データの記録された画像データ記録媒体Rとして出力すること、もしくはその画像データをインターネットなどの通信網38を介して取得する

ことを指示する機能（以下、総称して出力指示機能という）、およびゲーム機12で実行されたゲームにおいて、プレイヤーによって出力指示されたゲームシーンのゲーム履歴情報を少なくとも含むゲームシーン再現情報を、メモリ16に記憶させる、または一旦メモリ16に記憶させた後もしくはゲーム機12から通信網38を介して直接再生処理機20に配信する機能を有する。

【0021】図1に示す本発明を利用するプリントシステム10においては、プリントPを出力するプリント出力、画像データ記録媒体Rを出力する媒体出力および画像データ自体を通信網38を介して出力するオンライン出力などの出力形態を取ることができ、このような出力形態に応じて、それぞれプリント出力の指示（プリント指示）、媒体出力の指示（媒体指示）およびオンライン出力の指示（オンライン指示）などの出力指示を行うことができる。

【0022】このような種々の出力形態において、あるゲームシーンを再生した静止画のみならず、連続したゲームシーンを再生した複数の再現画像からなる動画を出力することもできる。動画の場合、プリント出力では、複数の画像を1枚のプリントに時系列的に再現したインデックスプリントとするのが好ましい。また、静止画の場合、いずれの出力形態においても、複数の場面（ゲームシーン）をインデックスあるいはアルバム風に編集しても良い。この時、コマ並び、サイズ、縁パターン、コメント欄なども自由に編集することができる。なお、動画の場合であっても、いずれの出力形態においても、同様に、編集しても良いことは、勿論である。また、動画を再生する場合には、ゲーム中の音声データも、再生処理機20でより高音質化して付加すると更に望ましい。

【0023】いずれの出力形態においても、出力指示されたゲームシーンを再生した再現画像の画像データにコメント情報を追加することもできる。このようなコメント情報としては、顧客であるプレイヤーが持っている、あるいは用意または入力するコメント情報と、再生処理機20を持つプリントサービス業者または画像データ配信業者（以下、総称してサービス業者という）などで用意するコメント情報を挙げることができる。顧客側の提供するコメント情報としては、顧客が再現画像に追加を希望するテキストデータ（例えば、好みの言葉やフレーズ等の文字データ）や、顧客の手書き文字や撮影画像データや好みのアニメーションやそのキャラクタ画像データ等の画像データや、音声データ等をあげることができ、再現画像に合成しても良いし、再現画像に添付する形式で追加しても良い。例えば、プリントの場合、画像中に合成しても良いし、画像外（例えば、白縁などの周辺に合成しても良いし、裏面に記録しても良い。なお、音声データの場合には、必要に応じて可視化、すなわち文字データ化、または画像データ化して、画像合成しても良いし、添付しても良い。

【0024】また、サービス業者が提供するコメント情報としても、テキストデータや、静止画および／または動画等の画像データや、音声データ等を挙げることができ、例えば、実行されるゲームの特定シーンをクリアした時に決められた文字や画像等の、例えば各シーン毎の「おめでとう！」などデータや、その他のサービス業者提供の広告などテキストデータや画像データや、再生処理機20に接続されたデータベース28に蓄積されたデータを参照して得られるゲームまたは特定ゲームシーンに関するプレイヤーのクリア（達成）順位、例えば、「あなたは何人目です！」や「ランク第何位!!」等のデータや、プレイヤーのゲーム、または特定ゲームシーンのクリアの証明用の「認証マーク」等を合成または添付して、追加しても良い。

【0025】また、本発明において、ゲーム機12で作成されたゲーム履歴情報を含むゲームシーン再現情報のゲームユニット18から再生処理機20への転送は、図1に点線で示すように、ゲーム機12に装着または接続されたメモリ16などの取り外して持ち運び可能な可搬メモリ媒体に記憶し、メモリ16をゲーム機12から取り外して、物理的に再生処理機20が設置された場所、例えば、プリントサービス業者（ラボ）に運搬する方法、一旦、ゲーム機12内のメモリ16（内蔵メモリであっても、外部メモリであっても、上述した可搬メモリであっても良い）に蓄積後、所定のタイミングで図1中実線で示す通信網38経由で転送する方法およびゲーム機12で作成されたゲームシーン再現情報を即時に通信網38経由で転送する方法などの種々の転送形態で行うことができる。

【0026】しかし、本発明は、これらの出力形態および転送形態の全てを備えていなくても良く、上記出力形態の少なくとも1つおよび上記転送形態の少なくとも1つを行うことができれば良い。本発明の最も基本的な発明は、出力形態としてはプリント指示によるプリント出力であり、プリントPとしてはプリント指示されたゲームシーンの再現画像のみであり、転送形態としてはオフラインであってメモリ16として可搬メモリを用い、物理的に運搬する方法であり、ゲームシーン再現情報としてはゲーム履歴情報であるゲームシーン再生処理機であり、図1において再生処理機20、ゲームユニット18およびプリンタ22から構成されるゲームシーン再生処理システムであるが、本発明はこれらに限定されるわけではないのは、勿論である。

【0027】なお、出力形態に応じたプリント指示などの出力指示は、コントローラ26を使って、コマンド入力してもよく、ゲーム機12自体やコントローラ26に専用ボタンを設置して、この専用ボタン等で行ってもよい。あるいは、ゲーム機12に入力デバイスを設け、この入力デバイスを用いてコマンド入力しても、直接指示しても良い。また、プリント指示などの出力指示は、1

回(すなわち1ゲームシーン)に限定はされず、メモリ16の容量等に応じて、ゲームの実行中に任意のタイミングで何回行ってもよいし、1回の出力指示によって、複数のゲームシーン、または連続した複数のゲームシーン(例えば、連続した静止画、または動画)の出力指示を行ってもよい。

【0028】さらに、ゲーム機12に、出力指示機能に加え、上述した出力形態の指定やその詳細を指定する注文情報や、プリントや画像データに追加または合成するコメント情報を入力する機能を持たせ、プリント指示などの出力指示情報と共に、出力形態に応じた注文情報やコメント情報などを入力してもよいし、メモリ16に記録してもよい。これらの注文情報やコメント情報等の入力や記録は、コントローラ26または図示しない入力デバイスを使って行えば良く、またその時期は、ゲーム実行中でも、ゲームを終了してからでも、その両方でもよい。このような注文情報は、出力指示によってゲーム機12から出力されるゲーム履歴情報とともにゲームシーン再現情報として出力されるのが好ましい。

【0029】このような注文情報としては、上述した出力形態の指定およびその詳細の指定ができるものであれば、特に制限的ではなく、例えば指定された出力形態に応じて、プリント出力であれば各プリントのサイズや枚数や紙質や仕上がり状態、プリントの受取方法や代金の支払方法等、媒体出力およびオンライン出力であればデータ形式(フォーマット)、データサイズ、データ圧縮レベル、媒体出力であれば画像データ記録媒体の種類、オンライン出力であれば転送先(1または複数設定)、共通には顧客情報(オンライン出力では特に識別(ID)情報等)、画像処理や特殊仕上げなどのデータ処理の種類や内容の指定情報、各種のオプション指示情報などを挙げることができる。

【0030】本発明に用いられるゲームシーン再現情報としては、プレイヤーの出力指示によるゲームシーンのゲーム履歴情報およびプレイヤーによる注文情報やコメント情報などを含んでいるのが好ましいが、本発明はこれに限定されず、ゲーム機12で指示されたゲームシーンが再現できる情報を少なくとも含んでいればどのような情報でも良く、例えばゲーム履歴情報を少なくとも含んでいれば良い。このようなゲーム履歴情報は、出力指示されたゲームシーンを、後述する再生処理機20が有する同じゲームの再生処理用のゲームソフトウェアで再現するための情報で、例えばプレイヤーによる出力指示のタイミング情報(ゲームの進行における時系列的な出力指示のタイミング)、ゲーム内における内部制御情報(場面設定、発生データ等)、ゲームの実行におけるプレイヤーによる操作の時系列情報等から構成される。なお、ゲーム履歴情報は、プリント作成や画像データ記録媒体の作成や画像データのオンライン出力などの再現画像の作成に対応するゲームの全ての進行履歴情報を記憶

する必要はなく、ゲーム機12で指示されたゲームシーンが再現できる編集データなどの情報を少なくとも含んでいれば良く、出力指示されたゲームシーンの再現に必要な情報(データ)は、順次、削除してもよい。

【0031】本発明を利用するプリントシステム10において、ゲーム機12に取り付けられるメモリ16には特に限定はなく、フロッピー(登録商標)ディスク(FD)、ハードディスク(HD)、フラッシュメモリ、ICメモリ、MO、CD-R、DVD等の公知の記憶媒体が各種利用可能である。また、ゲーム機12が、ゲームソフトウェアを記憶するROM等を内蔵するゲームカセット(カートリッジ)等を装填してゲームを実行するタイプのものであれば、メモリ16は、ゲームカセットに内蔵されたものであってもよい。さらに、メモリ16に記録されるゲームシーン再現情報の再生処理機20への転送が、オフラインである場合には、メモリ16は、取り外し可能な可搬メモリである必要があるため、ゲーム機12に装着されるまたは接続されるタイプの外部メモリが好ましいが、オンラインである場合には、内蔵メモリなどの内部メモリであっても固定的に取り付けられた外部メモリであってもよい。ディスプレイ14も、ゲーム機12に専用のものであってもよく、コンピュータなどのモニタや家庭用のテレビジョンであってもよい。

【0032】プリントシステム10において、転送形態がオフラインの場合には、ゲーム履歴情報を含むゲームシーン再現情報を記憶したメモリ16は、ゲーム機12から取り外されて、顧客によってプリント作成や媒体出力等の依頼と共にプリントサービス業者に提供され、プリントサービス業者の再生処理機20に装填される。前述のプリント枚数や各種のオプション等の注文情報やコメント情報は、前述のメモリ16にゲーム履歴情報と共にゲームシーン再現情報として記録する以外にも、この依頼の際に、口頭や依頼用紙への書き込み等でプリントサービス業者に指示してもよく、両者を併用してもよい。なお、本発明は、メモリ16をゲーム機12から取り外してプリントサービス業者に提供するのに限定はされず、コンピュータ通信等のオンライン通信網38を用いて、一旦、メモリ16に記憶したゲームシーン再現情報をプリントサービス業者に供給してもよい。さらに、メモリ16に記憶することなく、ゲーム機12から直接再生処理機20にオンライン転送してもよい。

【0033】本発明の再生処理機20は、顧客が有するゲームと同じゲームの再生処理用ゲームソフトウェアを有しており、例えば、装着されたメモリ16からゲーム履歴情報を含むゲームシーン再現情報を読み出して、またはオンライン転送されたゲームシーン再現情報を読み込んで、プリントの作成依頼等の出力指示をされたゲームの再生処理用ゲームソフトウェアを起動すると共に、再生処理用ゲームソフトウェアとゲーム履歴情報とを用いて、プリント指示等の出力指示されたゲームシーンを

再現し、プリントP等の出力形態に応じた再現画像の画像データを出力するものである。

【0034】本発明の再生処理機20は、図2に示すように、メモリ16を装着し、装着されたメモリ16からゲームシーン再現情報を読み出す、またはゲーム機12（またはそのメモリ16）からオンライン通信網38を介して転送されてきたゲームシーン再現情報を受信し、かつ読み込む受取部40と、ゲームシーン再現情報の出力指示情報に基づいて出力指示されたゲームと同じゲームの再生処理用ソフトウェアを実行して、ゲーム履歴情報とを用いて出力指示されたゲームシーンを再現し、再現画像の画像データまたはシーン構成データ（例えば、ポリゴン表現のデータ）を生成する再現部42と、再現画像の画像データに所定の画像処理を施す画像処理44と、画像処理前もしくは後の画像データに特殊仕上げ処理や異なる視点からの再生処理などのデータ処理を施すデータ処理部46と、画像処理後またはデータ処理後の画像データを出力形態に応じた画像データに変換する画像データ変換部48を有する。

【0035】なお、再生処理機20の再現部42が有する、またはゲームシーン再現のために実行する再生処理用のゲームソフトウェアは、1つに限定されず、再現部42は、複数のゲームソフトウェアを有していても良く、複数のゲームソフトウェアを実行しても良いのはもちろんである。また、このような再生処理用のゲームソフトウェアは、再生処理機20が有するハードディスク等のメモリに記憶されたものであっても、再生処理機20に接続されたデータベース28に記憶されたものであってもよく、再生処理機20のデータ入力デバイス30、例えば記憶媒体ドライバに装填可能なCD-ROMやMO（光磁気記録媒体）、FD、リムーバブルHD等の記憶媒体に記憶されたものであっても良い。さらには、再現部42やデータベース28が保持していないゲームソフトウェアやデータ入力デバイス30に装填される記録媒体が記録していないゲームソフトウェアの場合には、ゲームシーン再現情報のゲーム履歴情報のゲーム識別情報に基づいて、ゲームソフト供給源32、例えば、該当するゲームのメーカーまたはゲーム提供機関のデータベースなどから、インターネットなどの通信網を介して再生処理用のゲームソフトウェアをダウンロードしても良い。さらにまた、プリンタ22に接続されたデータベース24に記憶されたものを利用できるようにしてもよい。もちろん、上述した種々の方法を併用してもよい。

【0036】ここで、顧客のゲーム機12が実行するゲームソフトウェアと、再生処理機20の再現部42が実行する再生処理用のゲームソフトウェアは、同じゲームのゲームソフトウェアではあるが、完全に同じものである必要はなく、再生処理機20の再現部42が実行する再生処理用のゲームソフトウェアは、特にゲームシーン

の表示画像に関しては、ゲーム機12よりも、高品位の画像を再現できるように、高画質な画像の画像データまたはシーン構成データを出力する能力を有しているのが好ましい。具体的には、再生処理機20の再現部42が実行する再生処理用のゲームソフトウェアは、顧客のゲーム機12が実行するゲームソフトウェアに比して、空間分解能、濃度分解能、描画ポリゴン数の少なくとも1以上、好ましくは全てが高い画像の画像データを出力することができるのが良い。また、再現部42で再生処理用のゲームソフトウェアを実行する場合には、顧客が出力指定したゲームシーンが再現できれば良いので、必ずしも最初から実行してゲームの進行を忠実に再現する必要はなく、途中から始めても良い。

【0037】さらに、画像処理部44において、ゲーム機12では実行しない画像処理を行ってもよく、あるいはゲーム機12で実行している画像処理をより高度に行ってもよい。このような画像処理としては、テクスチャマッピング、バンプマッピング、フォグ、アルファレンディング、バイリニアフィルタリング、トライリニアフィルタリング、ミップマップ、アンチエイリアス、マルチパスレンダリング、ラジオシティレンダリング、レイトレーシング、フラクタル、ランダムフラクタル、フラクタルノイズ、セルオートマトン、自由曲面生成の各種手法（ベジェ、スプライン、NURBSなど）等のCG技術が例示される。

【0038】再生処理機20の再現部42では、ゲームの実行に応じたリアルタイムでのゲームシーンの画像表示の必要がないため、演算時間や処理する画像データ量に十分な余裕があり、画像処理部44で高い空間分解能、濃度分解能および描画ポリゴン数に応じた高度な画像処理を行うことができ、高品位な画像を再現するための高画質な画像データの生成や処理に、十分に対応できる。

【0039】また、本発明の再生処理機20においては、画像処理部44によって高品位な画像を再現するための画像処理に限らず、データ処理部46によって、プレイヤーの指定する、または好みに応じた画像処理、例えば、特殊仕上げのための画像処理（特殊仕上げ処理）や、異なる視点からの再生処理等を行っても良い。例えば、特殊仕上げ処理としては、油絵風、水彩画風、水墨画風、アニメーション画風等の仕上げや、モノクロ仕上げ、セピア仕上げ、その他特定の色調仕上げ、陰影処理、ライトの方角や強さ等を設定する光線処理等や、主要被写体はそのままで背景の変更や、まったく別の背景や顧客指定の画像での置き換えなどを挙げることができる。これらの処理は、公知の方法によって行えば良い。

【0040】また、異なる視点からの再生処理としては、公知の方法によって、出力指示されたゲームシーンを、例えば横方向にスクロールして、異なる視点から観

察したゲーム画像(シーン)を生成する方法を挙げることができる。こうして、顧客指定によって視点を変えた画像を再生することができる。また、また、こうした異なる視点からの再生処理には、拡大や縮小やトリミング等の処理も含まれる。その結果、ゲーム機12では見ることでできないゲームシーンの画像も出力することができる。さらに、異なる視点からの再生処理としては、左右の目に応じた視点からの画像であるステレオ画像を作成し、3D(次元)画像とする方法を挙げることができる。この3D画像は、ゲーム機12で実行されるゲーム内のキャラクタや背景等が、3Dデータとして表現されている場合に可能である。なお、ゲームシーンが3D(次元)空間で表現されている場合には、例えばキャラクタの裏側から見たシーン等、そのゲームシーンの3次元空間内で視点を自由に移動した場合の画像を作成できる。

【0041】ここで、画像処理部44およびデータ処理部における処理内容の指定は、プレイヤー側でゲームシーン再現情報の注文情報に予め含ませても良いし、サービス業者側で予め顧客(プレイヤー)に応じてデータベース28に蓄積させても良いし、その都度または予めデータ入力デバイス30で行っても良い。なお、図示例の再生処理機20は、画像処理部44とデータ処理部46を共に有しているが、本発明はこれに限定されず、いずれか一方のみを有していても良いし、両者とも有さず、再現部42で再現されたゲームシーンの再現画像データを画像データ変換部48に直接出力しても良い。なお、画像処理部44の処理とデータ処理部46の処理との両者を行う場合には、どちらを先に行っても良い。

【0042】再現部42で再現された再現画像データ、画像処理部44で画像処理された再現画像データまたはデータ処理部46で処理された再現画像データは、画像データ変換部48で、出力形態に応じた「フォーマット、サイズ等」出力画像データに変換される。すなわち、プリンタ22に出力される場合には、プリンタ22に適したプリント用出力画像データに、ドライバ24に出力される場合には、使用される画像データ記録媒体Rに応じた出力画像データに、オンライン出力の場合には、通信網38に応じた出力画像データに変換される。なお、出力形態が一つまたは2つに設定されている場合には、画像データ変換部48は、設定された出力形態に応じた出力画像データに変換できれば良い。なお、画像データ変換部48に入力される再現画像データが、出力形態に応じた出力画像データである場合には、画像データ変換を行わなくても良く、出力形態が一つであれば、画像データ変換部48自体を設けなくとも良い。なお、画像データ変換部48に対する出力形態の指定は、プレイヤー側でゲームシーン再現情報の注文情報で行っても良いし、サービス業者側でデータ入力デバイス30で行っても良い。

【0043】プリント出力の場合、再生処理機20で再生されたゲームシーンは、こうしてプリンタ22によるプリント作成用の出力画像データとされた後、プリンタ22に出力される。プリンタ22は、公知のプリンタであって、供給された画像データに、階調調整、色/濃度調整等の所定の処理を施して、プリント(ハードコピー)として出力する。また、前述したように、複数のゲームシーンやゲームシーンの動画のプリント指示が行われている場合には、図3に示すように、これらを一枚のプリントにまとめたインデックスプリントIPの画像を生成してもよい。なお、このインデックスプリントIPの画像(画像データ)は、プリンタ22で生成してもよい。図3に示すインデックスプリントIPは、複数の画像と共にその上部にコメント情報を有する。

【0044】本発明を利用するプリントシステム10において、プリンタ22には特に限定はなく、公知のカラープリンタが各種利用可能であり、例えば、レーザビームによって感光材料(感光性熱現像材料)を走査露光して現像処理を行うプリンタ、電子写真プリンタ、インクジェットプリンタ、サーマルヘッドプリンタ、ヒートモードレーザプリンタ、熱転写プリンタ等が例示される。

【0045】また、媒体出力の場合、再生処理機20で再生されたゲームシーンは、こうして画像データ記録媒体用出力画像データとされ、ドライバ24に出力される。ドライバ24は、公知の画像データ記録媒体用ドライバであって、出力画像データを画像データ記録媒体Rに記録して、画像データ記録媒体Rを出力する。画像データ記録媒体Rは、オフラインで顧客側の高品位画像表示ユニット36に運ばれて、図示しない内蔵のドライバに装填され、読み出された出力画像データが高品位画像として表示される。本発明に用いられる画像データ記録媒体Rは、特に制限的ではなく、例えばフロッピーディスク(FD)、リムーバブルハードディスク(HD)、MO、CD-R、DVD、ICメモリ、スマートメディア、ZIP等の公知の画像データ記録媒体等を挙げることができる。

【0046】さらに、オンライン出力の場合には、再生処理機20で再生されたゲームシーンの再現画像データは、オンライン通信用出力画像データとされ、通信網38に出力される。通信網38は、公知の配信網であって、出力画像データを通信網に接続された高品位画像表示ユニット36またはゲームユニット18に配信し、高品位画像表示ユニット36または高品位画像が表示可能なゲームユニット18は、出力画像データを高品位画像として表示する。なお、ゲームユニット18のゲーム機12では、ゲーム実行時は、ゲームシーン中のキャラクタ等の動きの速度、すなわち動画としての動きの速度などを重視して表示画像の品位を上げず、再生処理機20から配信された出力画像データを表示する場合には、空間分解能や濃度分解能や解像度や画素密度等を上げて高

品位画像を表示するのが好ましい。こうして、ゲーム機12でも、高品位画像を鑑賞することができる。

【0047】前述のように、本発明を利用するプリントシステム10においては、再生処理機20から出力された出力画像データは、ゲーム機12のディスプレイ14に表示されたゲームシーンの画像自体の画像データから生成されたものではなく、再生処理機20によって同じゲームの再生処理用のゲームソフトウェアを用いて、ゲーム機12で出力指示されたゲームシーンを再生した、より高品位な画像、すなわち高画質な画像の画像データである。

【0048】そのため、プレイヤーは一切の制限無く任意のゲームシーンのプリント指示等の出力指示を行うことができる。また、前述のように、ゲーム機12のディスプレイ14に表示される画像よりも、大幅に高品位、高画質な画像データでプリントPを出力できるので、従来のゲーム画面のプリントサービスに比して高画質なプリントを出力することができる。または高品位、高画質な画像データを画像データ記録媒体Rに記録でき、あるいはオンライン通信網38を介して配信でき、これらを用いて、高品位画像表示ユニット36またはゲームユニット18に表示することができるので、高品位、高画質な画像を表示することができる。さらには、プリント画像や表示画像において、拡大や視点変更等の各種の処理の自由度も大幅に向上できる。

【0049】しかも、ゲーム機12で出力指示されたゲームシーンを再生処理機20で再現するのに、画像データ自体ではなく、ゲームシーン再現情報のゲーム履歴情報を用いておこなうので、メモリ16に記憶するデータ量およびオンライン通信網38で転送するデータ量を減らすことができる。このため、転送形態がオフラインの場合、メモリ16には画像データ自体を記憶する必要がなく、データ量を減らすことができ、例えば、従来に比して多数枚のゲームシーンのプリント指示等の出力指示を一つのメモリ16に記憶して、プリントPの作成、画像データ記録媒体Rの作成、出力画像データのオンライン配信の依頼を行うことができる。また、転送形態がオンラインの場合、1ゲームシーン当たりの転送時間を大幅に短くすることができる。

【0050】特に、出力形態がプリントの場合、前述のように、出力されるプリントPも通常のプリントに限定はされず、例えばシールプリント、ポストカード、カレンダー、ポスター、立体物(シャツ、カップ等)へのプリント等であってもよい。さらに、立体(3D)プリントとして出力してもよい。例えば、右目用画像と左目用画像のように視点をずらした想定画像を作成して出力したり、プリントの表面にレンチキュラーレンズを有する立体プリントとして出力してもよい。

【0051】図示例のプリントシステム10のプリンタ22には、データベース34が接続されており、ここに

各種の情報が記憶され、様々なオプションに対応することができる。例えば、データベース34に顧客の顔の画像データを記憶しておき、プリント時にその画像データをプリンタ22に供給して、プリンタ22において、ゲーム画面の背景等に顧客の顔を合成する、ゲームキャラクターの顔を顧客の顔に置き換える等の処理を行ってプリントを作成してもよい。また、過去にプリントしたゲーム画面のキャラクターやシーンの画像等を記憶しておき、これを合成したプリントを出力してもよい。さらに、別のゲームのキャラクターやシーンの合成等も可能である。

【0052】なお、このような画像合成等の処理は、データベース34を再生処理機20に接続して、再生処理機20の画像処理部44および/またはデータ処理部46で行ってもよく、また、プリンタ22における処理と再生処理機20における処理とを併用してもよい。本発明の第1の態様のゲームシーン再生処理機および本発明の第2の態様のゲームシーン再生処理システムは、基本的に以上のように構成される。

【0053】次に、図3を参照して、本発明の第3の態様のゲームシーン再生処理システムを説明する。図3に示すゲームシーン再生処理システム(以下、再生処理システムという)50は、図1に示すプリントシステム10と、複数のゲームユニット18が再生処理機20にオンライン通信網38を介して接続されている点を除いて同一であるので、同一の構成要素には、同一の参照符号を付し、その詳細な説明は、省略する。

【0054】図3に示す再生処理システム50では、複数のプレイヤーの各ゲームユニット18毎のゲーム機12が、インターネットなどの通信網38を介して接続されている。ここで、通信網38を介して接続される複数のプレイヤーは、予め登録したメンバーであるのが好ましい。なお、通信網38は、双方向通信網であり、複数のゲームユニット18のゲーム機12と再生処理機20との間では、双方向通信が可能であるのが好ましい。図3に示す再生処理システム50においては、まず、複数のプレイヤーの少なくとも一人が、所定条件をクリアした時、そのプレイヤーのゲームユニット18のゲーム機12から出力指定したゲーム履歴情報を含むゲームシーン再現情報、さらに、必要に応じてクリア時点でのその他のプレイヤーのゲームシーンのゲームシーン再現情報を、通信網38経由で再生処理機20に転送する。

【0055】次に、再生処理機20は、少なくとも一人のプレイヤーとその他のプレイヤーとの複数のプレイヤーのゲームシーン再現情報の出力指定情報とゲーム履歴情報に基づいて、複数のプレイヤーのゲームシーンを再現して一枚の再現画像に合成し、得られた合成再現画像を必要に応じて画像処理および/またはデータ処理して、その合成再現画像の画像データを出力形態に応じて出力し、プリンタ22から合成再現画像のプリントPを出力し、またはドライバ24から合成再現画像の画像デ

ータが記録された画像データ記録媒体Rを出力し、または複数のプレイヤーの各ゲームユニット18のゲーム機12または、図示しない表示ユニットに通信網38を介して配信する。この時、出力される合成再生画像やその画像データは、ゲーム機12の表示画像より高品位の画像やその画像データであるのが好ましい。あるいは、再生処理機20は、少なくとも一人のプレイヤーのゲームシーン再現情報の出力指定情報とゲーム履歴情報に基づいて、一人のプレイヤーのゲームシーンを再現し、あるいは二人以上のプレイヤーのゲームシーンを再現して一枚の再現画像に合成し、得られた再現画像を必要に応じて画像処理および／またはデータ処理して、その再現画像の画像データを複数のプレイヤーの各ゲームユニット18のゲーム機12に配信する。その後、再現画像の画像データを受信した複数のプレイヤーの各ゲームユニット18のゲーム機12は、その再現画像を各ディスプレイ14に表示させる。

【0056】本再生処理システム50において作成される再現画像は、一人のプレイヤーのゲームシーン再現情報に基づいて作成されるものであっても良いし、複数のプレイヤーのゲームシーン再現情報に基づいて再現された再現画像を合成して作成されるものであっても良い。まず、予め登録したメンバのゲームシーンをまとめた（合成した）再現画像を作成する場合について具体的に説明する。この時、どういうゲーム状態（ゲームシーン）をクリアした場面（シーン）であるとするかの所定条件情報は、予めグループ登録情報として設定しておくのが好ましい。

【0057】まず、第1の方法では、各人が、各ゲーム機12で適宜同じゲームを実行し、グループ内で決められた所定の条件を満たした時点のゲームシーンのゲームシーン再現情報（シーン編集データ）をラボなどのサービス業者の再生処理機20に転送する。サービス業者は、所定メンバ分のシーン編集データが集まった段階で画像作成処理（再現、合成等）を実行する。こうして作成される画像は、例えば、ゲーム中の特定画面をクリアしたゲームシーンにおいて、経過時間や得点数に応じてソートした画像などを挙げることができる。なお、このソート画像に、さらに、予め登録されている各メンバの顔写真画像や顔画像を合成したり、またはゲーム内のキャラクターとしてはめ込む処理適用しても良い。

【0058】次に、第2の方法は、所定タイミングでの各メンバのゲームシーンの集合画像を作成する方法である。この方法では、各メンバが各ゲーム機12で同じゲームを同時進行させる。各人の各ゲーム機12のシーン編集データをリアルタイムで常時サービス業者に伝送し続ける。ここで、メンバの一人がゲームやゲームの特定シーンをクリアした時点での全メンバのゲームシーンの集合画像を作成する。なお、この場合、リアルタイムでシーン編集データをサービス業者に伝送するのではな

く、一旦全メンバの各人がゲームやゲームの特定シーンをクリアした時点までのシーン編集データを集め、一番早い人のクリアしたタイミング（経過時間）を基準に作成しても良い。さらに、上記と同様に、ソートしても良い。

【0059】さらに、第3の方法は、メンバ内の優勝回数、総合（累積）得点などの成績をサービス業者側のデータベース28にグループ用データとして蓄積しておいて、画像作成時にデータベース28から読み出し、作成画像に優勝回数や総合得点などの成績を合成しても良い。こうして作成された合成再現画像や集合画像は、プリンタ22からプリントPとして出力されたり、ドライバ24からその画像データを記録した画像データ記録媒体Rとして出力されたり、その画像データとして通信網38を介して配信され、ゲーム機12や図示しない表示ユニットに表示される。こうして、この再生処理システム50においては、メンバ間の順位や成績がわかる集合画像を作成できるので、メンバ内の各プレイヤーの娯楽性を向上させることができる。

【0060】なお、複数のメンバのゲームユニット18のゲーム機12が双方向通信網38で再生処理機20と接続されている場合には、メンバ内の誰か一人が所定シーンをクリアした時点などの所定のタイミングで、ラボなどのサービス業者側から作成した再現画像を各メンバに伝送するのが好ましい。例えば、メンバ内の一人のプレイヤーが最初にゲームまたは所定ゲームシーンをクリアした時点で、そのプレイヤーがそのゲームシーンの出力指示情報およびするゲームシーン再現情報を通信網38を介して、サービス業者の再生処理機20に伝送し、再生処理機20では伝送されたゲームシーン再現情報に基づいてゲームシーンを再現し、再現されたゲームシーンの再現画像の画像データを各メンバのゲームユニット18のゲーム機12に通信網38を介して伝送し、各メンバのゲーム機12では伝送された画像データに基づいて再現画像をディスプレイ14に表示する。こうして、この再生処理システム50においては、各プレイヤーの競争心を高め、娯楽性を向上させることができる。

【0061】以上、本発明のゲームシーン再生処理機およびシステムについて詳細に説明したが、本発明は、上記の種々の実施例に限定はされず、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、各種の改良や変更を行ってもよいのは、もちろんである。

【0062】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように、本発明の第1の態様のゲームシーン再生処理機および第2の態様のゲームシーン再生処理システムによれば、各種のゲーム機で実行されるゲームの任意のゲームシーン再現画像のプリントの出力や、その再現画像の画像データが記録された画像データ記録媒体の出力や、その画像データのオンライン配信が可能になり、しかも出力するプリント

の再現画像や画像記録媒体に記録された画像データやオンライン配信された画像データに基づいて表示された再現画像は、従来のゲームシーンのプリントサービスに比して、高画質で、かつ処理の自由度の高いものにできる。しかも、画像データを記憶する方法に比べ、ゲームシーンのプリント出力やその画像データの媒体出力やオンライン出力のためにメモリに記憶するデータ量も減らすことができ、または通信網で伝送するデータ量を減らすことができ、1ゲームシーン当たりの転送時間を大幅に短くすることができる。

【0063】また、本発明の第3の態様のゲームシーン再生処理によれば、通信網で接続された複数のゲーム機を操作するメンバー間の順位や成績がわかる集合画像を作成できるので、メンバー内の各プレイヤーの娯楽性を向上させることができ、また、各プレイヤーの競争心を高め、娯楽性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のゲームシーン再生処理機を利用するプリントシステムの一実施例の概念的なブロック図である。

【図2】 図1に示すゲームシーン再生処理機の一実施例の概念的なブロック図である。

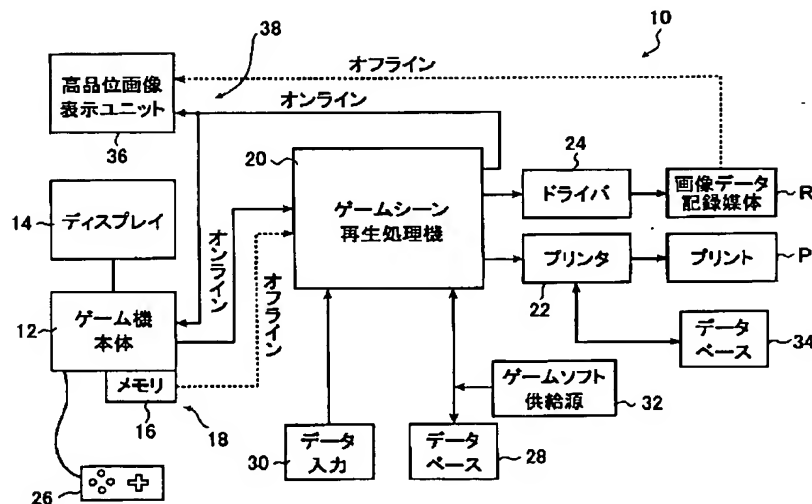
【図3】 本発明のゲームシーン再生処理システムの一

実施例の概念的なブロック図である。

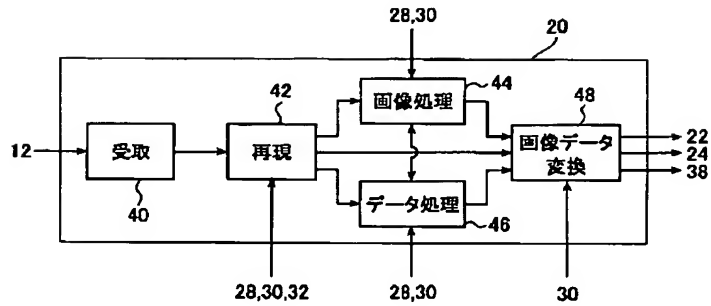
【符号の説明】

- 10 プリントシステム
- 12 ゲーム機
- 14 ディスプレイ
- 16 メモリ
- 18 ゲームユニット
- 20 ゲームシーン再生処理機
- 22 プリンタ
- 24 ドライバ
- 26 コントローラ
- 28、34 データベース
- 30 データ入力デバイス
- 32 ゲームソフト供給源
- 36 高品位画像表示ユニット
- 38 オンライン通信網
- 40 受取部
- 42 再現部
- 44 画像処理部
- 46 データ処理部
- 48 画像データ変換部
- 50 ゲームシーン再生処理システム

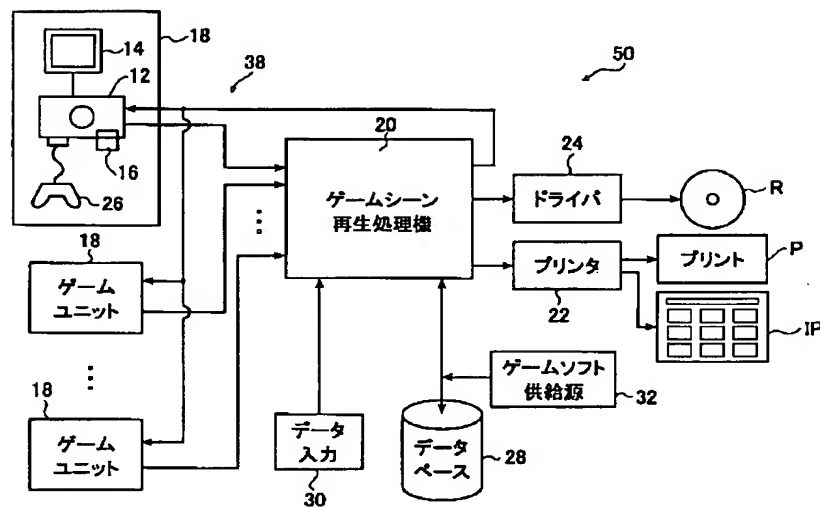
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷

H04N 5/76

識別記号

5/91

FI

H04N 5/76

5/91

テーマコード(参考)

Z

E

Z

H

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

Bibliography.

(19) [Country of Issue] Japan Patent Office (JP)
 (12) [Official Gazette Type] Open patent official report (A)
 (11) [Publication No.] JP,2001-96063,A (P2001-96063A)
 (43) [Date of Publication] April 10, Heisei 13 (2001. 4.10)
 (54) [Title of the Invention] A game scene regeneration machine and a system.
 (51) [The 7th edition of International Patent Classification]
 A63F 13/00

13/02

13/12

G06F 3/12

H04N 5/76

5/91

[FI]

A63F 13/00 H

A

13/02

13/12 Z

G06F 3/12 N

H04N 5/76 Z

E

5/91 Z

H

[Request for Examination] Un-asking.

[The number of claims] 18.

[Mode of Application] OL.

[Number of Pages] 13.

(21) [Filing Number] Application for patent 2000-217033 (P2000-217033)

(22) [Filing Date] July 18, Heisei 12 (2000. 7.18)

(31) [Priority Document Number] Japanese Patent Application No. 11-209767.

(32) [Priority Date] July 23, Heisei 11 (1999. 7.23)

(33) [Country Declaring Priority] Japan (JP)

(71) [Applicant]

[Identification Number] 000005201.

[Name] Fuji Photo Film Co., Ltd.

[Address] 210, Nakanuma, Minami-Ashigara-shi, Kanagawa-ken.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Kanagi Direct people.

[Address] 798, Miyanodai, Kaiseimachi, Ashigara-Kami-gun, Kanagawa-ken Inside of Fuji Photo Film Co., Ltd.

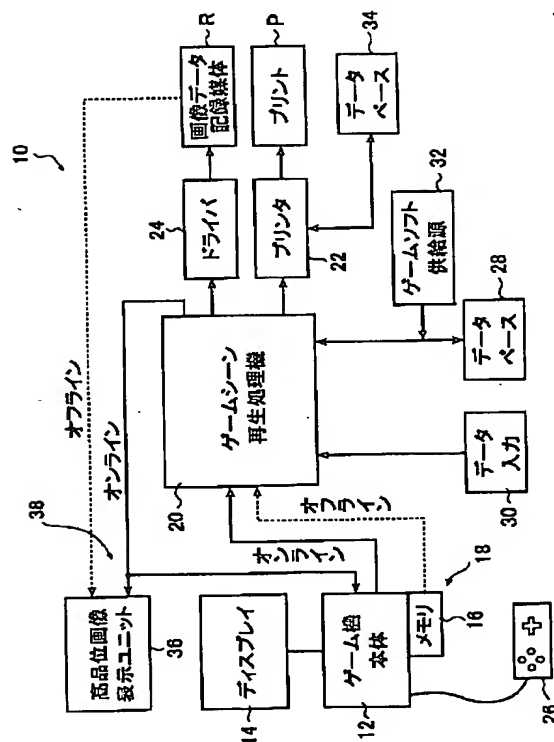
(74) [Attorney]

[Identification Number] 100080159.

[Patent Attorney]

[Name] Watanabe ****.

[Translation done.]



[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It has a directions means to direct the output of the game scene displayed by the display screen during game execution. A reappearance means to reproduce the aforementioned game scene in the game machine which outputs game scene reappearance information including the game history information that it has the timing information on the output directions by this directions means, the control information of the performed game, and game operation information. A receipt means to receive the aforementioned game scene reappearance information outputted from the aforementioned game machine. The game scene regeneration machine characterized by ****(ing), reproducing the game scene in which output directions were carried out by the aforementioned directions means according to the aforementioned game history information which this receipt means received by the aforementioned reappearance means, and outputting the image data of the reproduced game scene.

[Claim 2] The aforementioned reappearance means is a game scene regeneration machine according to claim 1 which performs the game software wear for regeneration of the same game as the game which the aforementioned game machine performs, and reproduces the aforementioned game scene by which output directions were carried out [aforementioned].

[Claim 3] The image data of the aforementioned game scene by which an output is carried out is a game scene regeneration machine according to claim 1 or 2 which is the image data of a picture more nearly high-definition than the image data of the game scene displayed on the aforementioned display screen of the aforementioned game machine.

[Claim 4] the above -- high-definition image data -- the image data of the game scene of the aforementioned game machine -- a spatial resolving power and gradation -- the game scene regeneration machine according to claim 3 which is the image data of the picture with at least one [high] of the number of drawing

polygons at resolution and a row

[Claim 5] High-definition image data is image data which performed the image processing other than the image processing at the time of the game execution by the aforementioned game machine. the above — the image processing according to above Texture mapping, bump mapping, fog, alpha RENDINGU, Bilinear filtering and try linear filtering, a MIPPU map, Antialiasing, a multi-pass rendering, a radiosity rendering, The game scene regeneration machine according to claim 3 or 4 which is at least one CG technology chosen from the group which consists of a ray tracing, fractal, random fractal, and fractal noise, a cellular automaton, Bezier, a spline, and NURBS.

[Claim 6] The image data of the aforementioned game scene by which an output is carried out is a game scene regeneration machine according to claim 1 to 5 which is the image data to which at least one of special finishing processing and the regeneration from a different view was given.

[Claim 7] The game scene regeneration machine which is a game scene regeneration machine according to claim 1 to 6, and is further characterized by having an image data conversion means to change into the output image data according to the output gestalt the image data of the game scene by which reappearance was carried out [aforementioned].

[Claim 8] The aforementioned output gestalt is a game scene regeneration machine according to claim 7 which is at least one of the image data transfers through the output of a print, the record to an image data record medium, and a communication network.

[Claim 9] The game scene regeneration machine which is a game scene regeneration machine according to claim 1 to 8, and is further characterized by having a comment information addition means to add comment information to the picture of the aforementioned game scene by which an output is carried out.

[Claim 10] In addition to the aforementioned game history information, the aforementioned game machine is the game scene regeneration machine according to claim 1 to 9 which outputs the aforementioned game scene reappearance information containing at least one of the ordering information of the picture of the aforementioned game scene by which an output is carried out, orderer identification information, and the comment information including at least one of the ordering information of the picture of the game scene by which the aforementioned output of the aforementioned game scene reappearance information is carried out in addition to the aforementioned game history information, orderer identification information, and the comment information.

[Claim 11] The aforementioned game scene reappearance information outputted by the aforementioned game machine is a game scene regeneration machine according to claim 1 to 10 which is a means for the memory which was equipped with or connected to the aforementioned game machine, and which can be removed to memorize, and to read the aforementioned game scene reappearance information in

the memory which the aforementioned receipt means can remove [aforementioned].

[Claim 12] The aforementioned receipt means is connected to the memory built in, equipped with or connected to the aforementioned game machine or the aforementioned game machine through a communication network. the aforementioned game machine After memorizing in the aforementioned memory directly or once built in, equipped with or connected to the aforementioned game machine, the aforementioned game scene reappearance information is outputted to the aforementioned communication network. the aforementioned receipt means The game scene regeneration machine according to claim 1 to 10 which receives the aforementioned game scene information through the aforementioned communication network.

[Claim 13] The game scene regeneration system characterized by providing the following. The game machine which outputs game scene reappearance information including the game history information that have a directions means to direct the output of the game scene displayed by the display screen during game execution, and it has the timing information on the output directions by this directions means, the control information of the performed game, and game operation information. A reappearance means to reproduce the aforementioned game scene in this game machine. The game scene regeneration machine which has a means to receive the aforementioned game scene reappearance information outputted from the aforementioned game machine, reproduces the game scene in which output directions were carried out by the aforementioned directions means according to the aforementioned game history information which this receipt means received by the aforementioned reappearance means, and outputs the image data of the reproduced game scene. The communication network which connects the aforementioned game machine and the aforementioned game scene regeneration machine.

[Claim 14] The aforementioned reappearance means is a game scene regeneration system according to claim 13 which performs the game software wear for regeneration of the same game as the game which the aforementioned game machine performs, and reproduces the aforementioned game scene by which output directions were carried out [aforementioned].

[Claim 15] It is the game scene regeneration system which is equipped with the following and characterized by at least one of two or more of the aforementioned game machines outputting the aforementioned game scene reappearance information on the aforementioned game scene directed by the aforementioned directions means to the receipt means of the aforementioned game scene regeneration machine through the aforementioned communication network. Two or more game machines which output game scene reappearance information including the game history information that have a directions means to direct the output of the game scene displayed by the display screen during game execution, respectively, and it has the timing information on the output directions by this directions means, the control information of the performed game, and game operation information. A reappearance

means to reproduce the aforementioned game scene in at least one of the game machines of these. The game scene regeneration machine which has a means receive the aforementioned game scene reappearance information outputted from at least one of the aforementioned game machines, reproduces the game scene in which output directions were carried out by the aforementioned directions means according to the aforementioned game history information on the aforementioned game scene reappearance information which this receipt means received by the aforementioned reappearance means, and outputs in the image data of the reproduced game scene. The communication network which connects two or more aforementioned game machines and the aforementioned game scene regeneration machine.

[Claim 16] The aforementioned reappearance means is a game scene regeneration system according to claim 15 which performs the game software wear for regeneration of the same game as the game which the aforementioned game machine performs, and reproduces the aforementioned game scene by which output directions were carried out [aforementioned].

[Claim 17] It is the game scene regeneration system according to claim 15 or 16 which the aforementioned communication network is a two-way communication network, and the aforementioned game scene regeneration machine outputs the image data of the aforementioned game scene reproduced by the aforementioned reappearance means to two or more aforementioned game machines, and is displayed on the aforementioned display screen.

[Claim 18] The image data of the aforementioned game scene reproduced with the aforementioned game scene regeneration machine is a game scene regeneration system according to claim 15 to 17 which is the set picture which is displayed on the aforementioned display screen of each game machine of a specific member as a reappearance picture, and shows at least one of the ranking between the members of the aforementioned specification [this reappearance picture], and the results.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
 - 2.**** shows the word which can not be translated.
 - 3.In the drawings, any words are not translated.
-

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention belongs to the technical field of a game scene regeneration machine and a system, and relates to the regeneration machine and system reproducing the scene of the game displayed on the display screen in the computer-game machine (it is also only called a game machine in this invention) etc. in detail of a game which can be preferably outputted as a picture reproduced by high definition.

[0002]

[Description of the Prior Art] In some computer-game machines (the game software wear = application), the whole surface of the scene (game scene) of the game displayed by the display screen of a display during execution of a game and service which outputs the part as a print of a seal, a poster, etc. are offered. It is the game scene (scene) considered that the operator (player) of a game wants to print and output this print service during execution of a game, and that is inputted by the button and command which were set as the game machine. By being recorded on the memory built in a game cartridge etc., and the memory of exclusive use, carrying this memory into a print contractor, and requesting print creation, the print which reproduced the game scene for which it asks is created, and this information is supplied to a user.

[0003] In the print service of such a game scene, it is possible to memorize the image data of a game scene in memory as it is, to supply it to a printer, to perform predetermined processing, and to output as a print.

[0004] however — the case where a game scene is outputted as a print using this image data although it was thought that it would have secured sufficient quality of image in recent years if the picture of the game scene of the display screen in a game machine is the display screen of a display — a spatial resolving power and concentration — points, such as resolution, — it is — never — quality of image — like — enough — ** — it cannot say Moreover, since expansion of the picture by image data processing is accompanied by degradation of quality of image, the size of a print is also restricted. Although how to improve in the quality of image of the game scene of the display screen itself is also considered, by this method, the amount of image data which memory is made to memorize will need to increase upwards very much, will also need to raise sharply the image display performance of the display of the main part of a game machine, or game software wear, and will become very [in cost] disadvantageous.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] The 1st purpose of this invention is to solve the trouble of the aforementioned conventional technology. Especially the arbitrary game scenes under game execution in a computer-game machine as the

reproduced picture of one sheet or two or more continuous pictures (dynamic image), a high definition picture, or a high-definition dynamic image For example, it outputs as a print of a photoprint, a seal print, a poster, an index print, etc. Or it is in offering the game scene regeneration machine and system which make it possible to output to an image data record medium as image data of such a picture, or to transmit through communication networks, such as the Internet. The 2nd purpose of this invention is to offer the game scene regeneration system which can raise the enjoyableness of the operator of two or more computer-game machines connected to the game scene regeneration machine through communication networks, such as the Internet, in addition to the 1st purpose of the above.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the 1st purpose of the above, the 1st mode of this invention It has a directions means to direct the output of the game scene displayed by the display screen during game execution. A reappearance means to reproduce the aforementioned game scene in the game machine which outputs game scene reappearance information including the game history information that it has the timing information on the output directions by this directions means, the control information of the performed game, and game operation information, A receipt means to receive the aforementioned game scene reappearance information outputted from the aforementioned game machine, It **** and the game scene regeneration machine characterized by reproducing the game scene in which output directions were carried out by the aforementioned directions means by the aforementioned reappearance means, and outputting the image data of the reproduced game scene according to the aforementioned game history information which this receipt means received is offered.

[0007] Moreover, the 2nd mode of this invention has a directions means to direct the output of the game scene displayed by the display screen during game execution. The game machine which outputs game scene reappearance information including the timing information on the output directions by this directions means, the control information of the performed game, and the game history information that it has game operation information, It has a reappearance means to reproduce the aforementioned game scene in this game machine, and a means to receive the aforementioned game scene reappearance information outputted from the aforementioned game machine. The game scene regeneration machine which reproduces the game scene in which output directions were carried out by the aforementioned directions means by the aforementioned reappearance means, and outputs the image data of the reproduced game scene according to the aforementioned game history information which this receipt means received, The game scene regeneration system characterized by having the communication network which connects the aforementioned game machine and the aforementioned game scene regeneration machine is offered.

[0008] In order to attain the 2nd purpose of this invention, moreover, the 3rd mode

of this invention It has a directions means to direct the output of the game scene displayed by the display screen during game execution, respectively. Two or more game machines which output game scene reappearance information including the timing information on the output directions by this directions means, the control information of the performed game, and the game history information that it has game operation information, A reappearance means to reproduce the aforementioned game scene in at least one of the game machines of these, It has a means to receive the aforementioned game scene reappearance information outputted from at least one of the aforementioned game machines. It responds to the aforementioned game history information on the aforementioned game scene reappearance information which this receipt means received. The game scene regeneration machine which reproduces the game scene in which output directions were carried out by the aforementioned directions means by the aforementioned reappearance means, and outputs the image data of the reproduced game scene, It has the communication network which connects two or more aforementioned game machines and the aforementioned game scene regeneration machine. at least one of two or more of the aforementioned game machines The game scene regeneration system characterized by outputting the aforementioned game scene reappearance information on the aforementioned game scene directed by the aforementioned directions means to the receipt means of the aforementioned game scene regeneration machine through the aforementioned communication network is offered. In this 3rd mode, the aforementioned communication network is a two-way communication network, and, as for the aforementioned game scene regeneration machine, it is desirable to output the image data of the aforementioned game scene reproduced by the aforementioned reappearance means to two or more aforementioned game machines, and to make it display on the aforementioned display screen.

[0009] Here, as for the aforementioned reappearance means, it is desirable to perform the game software wear for regeneration of the same game as the game which the aforementioned game machine performs, and to reproduce the aforementioned game scene by which output directions were carried out [aforementioned]. Moreover, as for the image data of the aforementioned game scene by which an output is carried out, it is desirable that it is the image data of a picture more nearly high-definition than the image data of the game scene displayed on the aforementioned display screen of the aforementioned game machine. moreover, the above -- the image data of a high-definition picture -- the image data of the game screen of the aforementioned game machine -- a spatial resolving power and gradation -- the thing with at least one [high] of the number of drawing polygons is desirable in resolution and a row

[0010] High-definition image data is image data which performed the image processing other than the image processing at the time of the game execution by the aforementioned game machine. moreover, the above -- the image processing

according to above Texture mapping, bump mapping, fog, alpha READING, Bilinear filtering and try linear filtering, a MIPPU map, Antialiasing, a multi-pass rendering, a radiosity rendering. It is desirable that it is at least one CG technology chosen from the group which consists of a ray tracing, fractal, random fractal, and fractal noise, a cellular automaton, Bezier, a spline, and NURBS. Moreover, as for the image data of the aforementioned game scene by which an output is carried out, it is desirable that it is the image data to which at least one of special finishing processing and the regeneration from a different view was given.

[0011] Moreover, as for the above-mentioned game scene regeneration machine, it is desirable to have an image data conversion means to change into the output image data according to the output gestalt further the image data of the game scene by which reappearance was carried out [aforementioned]. Here, as for the aforementioned output gestalt, it is desirable that it is at least one of the image data transfers through the output of a print, the record to an image data record medium, and a communication network. Moreover, as for the above-mentioned game scene regeneration machine, it is desirable to have a comment information addition means to add comment information to the picture of the aforementioned game scene by which an output is carried out further.

[0012] Moreover, it is desirable to output the aforementioned game scene reappearance information containing at least one of the ordering information of the picture of the game scene by which the aforementioned output of the aforementioned game machine is carried out including at least one of the ordering information of the picture of the game scene by which the aforementioned output of the aforementioned game scene reappearance information is carried out in addition to the aforementioned game history information, orderer identification information, and the comment information in addition to the aforementioned game history information, orderer identification information, and the comment information.

[0013] Moreover, the aforementioned game scene reappearance information outputted by the aforementioned game machine is memorized by the memory which was equipped with or connected to the aforementioned game machine and which can be removed, and it is [the aforementioned receipt means] desirable that it is a means to read the aforementioned game scene reappearance information in the memory in which the aforementioned removal is possible. Moreover, the aforementioned receipt means is connected to the memory built in, equipped with or connected to the aforementioned game machine or an aforementioned game machine through a communication network, after memorizing the aforementioned game machine in the aforementioned memory directly or once built in, equipped with or connected to the aforementioned game machine, it outputs the aforementioned game scene reappearance information to the aforementioned communication network, and it is [means / receipt / aforementioned] desirable in receiving the aforementioned game scene information through the aforementioned communication network. Moreover, the image data of the aforementioned game scene reproduced

with the aforementioned game scene regeneration machine is displayed on the aforementioned display screen of each game machine of a specific member as a reappearance picture, and it is [this reappearance picture] desirable that it is the set picture which shows at least one of the ranking between the aforementioned specific members and the results.

[0014]

[Embodiments of the Invention] The game scene regeneration machine and system concerning this invention are explained in detail below based on the suitable example shown in an attached drawing.

[0015] The game scene regeneration machine of the 1st mode of this invention [when performing the game with the computer-game machine (it considers as a game machine hereafter)] The operator (player) of a game chooses the picture (game scene) displayed on the display screen of a display at the arbitrary times. Creation of the print of the reappearance picture of the game scene, and acquisition of the image data (incorporation of the image data to the game machine through communication networks with which image data was recorded, such as acquisition of an image data record medium, and the Internet, the computer of the stock of the player, etc.), Namely, it is for outputting the image data of the reappearance picture which inputted directions of the output of game scene reappearance information, and reproduced the game scene (or the part chosen arbitrarily) or the continuous game scene. The print of the seal and poster of a reappearance picture, a photoprint, an index print, etc. is outputted using the image data of such a reappearance picture. Or it is used suitable for the print system which outputs to an image data record medium as image data of such a reappearance picture, or is transmitted through communication networks, such as the Internet.

[0016] Such a print system is a system which can also function as a game scene regeneration system of the 2nd of this invention, and the 3rd mode. Especially the game scene regeneration system of the 3rd mode of this invention The game scene regeneration machine of the 1st mode of the above and two or more computer-game machines are connected through communication networks, such as the Internet. The reappearance information on the arbitrary game scenes under game execution is outputted to a game scene regeneration machine through a communication network with at least one game machine. The picture of a game scene is reproduced from the game scene reappearance information acquired in the game scene regeneration machine, processings remaining as it is or various are given, and it distributes to two or more game machines through a communication network.

[0017] The notional block diagram of one example of the print system which functions as a game scene regeneration machine system of the 2nd mode of this invention which uses the game scene regeneration machine of the 1st mode of this invention for drawing 1 is shown. the print system 10 shown in drawing 1 -- a customer (the client of print creation --) Usually, it connects with the game machine

12 and game machine 12 which the player of a game machine owns. The game unit 18 which has the memory 16 with which the display 14 and game machine 12 which display a game scene on the display screen are equipped (or connection or built-in), It has with the driver 24 of the printer 22 which outputs the print P connected to the game scene regeneration machine (henceforth a regeneration machine) 20 and the regeneration machine 20 by the side of print service contractors (or image data distribution contractor), such as a lab, and the image data record medium R.

[0018] Moreover, a game is performed to a game machine 12 and the controller 26 operation of games, such as movement of a character which appears in a game, and operation, an input of a command, and for performing the input of ordering information or comment information output directions of a game scene and if needed further is connected to it. Moreover, software required to reproduce the game scene of the game performed with a game machine 12 to the regeneration machine 20, The image processing and data processing which are performed to the image data of the reappearance picture of the game scene outputted, The data input device 30 for inputting the database 28 and these which memorize the contents of processing of the image data conversion according to the output form of the reappearance picture of this game scene, the comment information added or compounded by the image data outputted from the outside is connected. Moreover, the regeneration machine 20 and the database 28 are connected to the game software source of supply 32 for downloading game software wear, new game software wear, etc. which it does not have.

[0019] Furthermore, the database 34 which memorizes various kinds of information, such as data about the past printed output and a customer's information, is connected to the printer 22. The customer has the high-definition image display units 36, such as a personal computer for displaying a high-definition picture, independently [the game unit 18] further again. Moreover, the online communication networks (only henceforth a communication network) 38, such as the Internet, connect between the game unit 18 (game machine 12) and the high-definition image display unit 36, and the regeneration machine 20.

[0020] In the print system 10 using this invention a game machine 12 (game software wear performed with a game machine 12) At the arbitrary times at the time of the picture (scene) which entered during execution of a game at the mind of a player being displayed on a display 14 in addition to the execution function of the usual game etc. A player outputs as an image data record medium R with which the image data was recorded by considering the game scene as Print P, Or it sets acquiring the image data through the communication networks 38, such as the Internet, in the function (henceforth [it names generically and] an output directions function) to direct, and the game performed with the game machine 12. The game scene reappearance information which includes at least the game history information on the game scene by which output directions were carried out with the player Memory 16 is made to memorize, or after making memory 16 once memorize, it has

the function distributed to the direct regeneration machine 20 through a communication network 38 from a game machine 12.

[0021] Output forms, such as the online output which outputs through a communication network 38 in the printed output which outputs Print P, the medium output which outputs the image-data record medium R, and the image data itself, can take, and output directions of directions (print directions) of a printed output, directions (medium directions) of a medium output, directions (online directions) of an online output, etc. can carry out according to such an output form, respectively in the print system 10 using this invention shown in drawing 1 .

[0022] In such various output forms, the animation which consists of two or more reappearance pictures which reproduced not only the still picture that reproduced a certain game scene but the continuous game scene can also be outputted. In the case of an animation, it is desirable to consider two or more pictures as the index print which reappeared serially on the print of one sheet in a printed output. moreover, the case of a still picture -- which output form -- also setting -- two or more scenes (game scene) -- the in deck -- or you may edit in the style of an album At this time, a coma list, size, a marginal pattern, comment field, etc. can be edited freely. In addition, even if it is the case of an animation, of course in which output form, you may edit similarly. Moreover, it is still more desirable, when voice data in a game is also loud-sound-quality-ized more and it adds it with the regeneration machine 20, in reproducing an animation.

[0023] Also in which output form, comment information can also be added to the image data of the reappearance picture which reproduced the game scene by which output directions were carried out. The comment information which the player which is a customer has as such comment information, or is prepared or inputted, and the comment information prepared by a print service contractor or an image data distribution contractor (henceforth [it names generically and] a service industry company) with the regeneration machine 20 etc. can be mentioned. As comment information which a customer side offers, a customer can raise image data, such as text data (for example, alphabetic datas, such as favorite language and a phrase), a customer's handwriting character and photography image data which wish to add, favorite animation, and its character image data, voice data, etc. to a reappearance picture, may compound in a reappearance picture, and may add in the form appended to a reappearance picture. For example, in a print, you may compound in a picture and it is picture outside (for example, you may compound around a pearlitic rim etc. and may record on a rear face.). in addition -- the case of voice data -- the need -- responding -- visualization, i.e., alphabetic-data-izing, -- or it may image-data-ize, picture composition may be carried out, and you may append

[0024] Also as comment information which a service industry company offers, moreover, text data, Image data, such as a still picture and/or an animation, voice data, etc. can be mentioned. For example, a character, a picture, etc. which were decided when the specific scene of the game performed was cleared, For example,

text data, such as data [congratulations / "congratulations" etc. / for every scene], and an advertisement of other service industry company offers, and image data, The game obtained with reference to the data accumulated at the database 28 connected to the regeneration machine 20, or the clearance (achievement) ranking of the player about a specific game scene, For example, it may compound or append and "you are the how many persons", data, such as "a what [the] place rank [!!]", the game of a player or the "authentication mark" for the proof of a specific game scene clearance, etc. may be added.

[0025] Moreover, the transfer to the regeneration machine 20 from the game unit 18 of the game scene reappearance information which includes the game history information created with the game machine 12 in this invention As a dotted line shows to drawing 1 , the memory 16 equipped with or connected to the game machine 12 removes, and memorize to the portable memory medium which can be carried and memory 16 is removed from a game machine 12. the place in which the regeneration machine 20 was installed physically, for example, the method of carrying to a print service contractor (lab), -- once -- the memory 16 (even if it is an internal memory) in a game machine 12 the portable memory mentioned above even if it was external memory -- you may be -- after accumulation The game scene reappearance information created with the method and game machine 12 which are transmitted by the communication network 38 course shown by the drawing 1 solid line to predetermined timing can be performed with various transfer forms, such as the method of transmitting immediately by communication network 38 course.

[0026] However, this invention does not need to be equipped with all these output forms and transfer forms, and just performs at least one of the above-mentioned output forms, and at least one of the above-mentioned transfer forms. The most fundamental invention of this invention is a printed output by print directions as an output form. It is only the reappearance picture of the game scene by which print directions were carried out as a print P. As a transfer form, are off-line and portable memory is used as memory 16. Although it is the game scene regeneration machine which is carried physically and which is a method and is game history information as game scene reappearance information and is the game scene regeneration system which consists of a regeneration machine 20, a game unit 18, and a printer 22 in drawing 1 this invention of necessarily not being limited to these is natural.

[0027] In addition, using a controller 26, command input of the output directions of the print directions according to the output form etc. may be carried out, they may install an exclusive button in game machine 12 the very thing or a controller 26, and this exclusive button etc. may perform them. Or even if it prepares an input device in a game machine 12 and carries out command input using this input device, you may direct directly. Moreover, limitation may not be carried out at once (namely, 1 game scene), but output directions of print directions etc. may perform it at once how many times to arbitrary timing during execution of a game according to the

capacity of memory 16 etc., and may perform output directions of two or more game scenes or two or more continuous game scenes (for example, the continuous still picture or an animation) with one output directions.

[0028] Furthermore, in addition to an output directions function, the function input the comment information added or compounded into the ordering information which specifies specification of the output form mentioned above and its detail, a print, or image data is given to a game machine 12, and with output directions information, such as print directions, you may input ordering information, comment information, etc. according to the output form, and you may record to memory 16. During game execution, the time may end a game and a shell or its both are [that what is necessary is just to perform the input and record of these ordering information, comment information, etc. using a controller 26 or the input device which is not illustrated] sufficient as it. As for such ordering information, it is desirable to be outputted as game scene reappearance information with the game history information outputted from a game machine 12 by output directions.

[0029] If specification and its detailed specification of the output form mentioned above can be performed as such ordering information If it is a printed output, according to the output form which was not restrictive, for example, was specified especially The size, the number of sheets, the quality of paper, and the result state of each print, If the receipt method of a print, the way payment [price], etc. are a medium output and an online output, data format (format), If it is data size, data compression level, and a medium output, the kind of image data record medium, if it is an online output -- the destination (1 or multi-statement) -- the specification information on the kind of data processing, such as customer information (an online output especially discernment (ID) information etc.), an image processing, and special finishing, or the contents, various kinds of option directions information, etc. can be mentioned in common

[0030] What is necessary is for what information to be sufficient as game scene reappearance information that it is used for this invention, as long as it includes at least the information which can reproduce the game scene which this invention was not limited to this but was directed with the game machine 12, although it is desirable to include game history information, ordering information, comment information by the player, etc. on the game scene by output directions of a player, for example, just to include game history information at least. Such game history information is the information for reproducing the game scene by which output directions were carried out in the game-software wear for regeneration of the same game which the regeneration machine 20 mentioned later has, for example, consists of timing information on the output directions by the player (timing of the serial output directions in advance of a game), internal-control information in a game (scene-setting, transaction data, etc.), time-series information on operation by the player in execution of a game, etc. In addition, you may delete information (data) unnecessary [that game history information needs to memorize no advance history

information on the game corresponding to creation of reappearance pictures, such as print creation, creation of an image data record medium, and an online output of image data, and should just include at least the information on the edit data which can reproduce the game scene directed with the game machine 12] to the reappearance of a game scene by which output directions were carried out one by one.

[0031] In the print system 10 using this invention, there is especially no limitation in the memory 16 attached in a game machine 12, and various use is possible for well-known storages, such as a floppy (registered trademark) disk (FD), a hard disk (HD), a flash memory, an IC memory, MO, CD-R, and DVD. Moreover, as long as a game machine 12 is the thing of a type which loads with the game cassette (cartridge) which contains ROM which memorizes game software wear, and performs a game, memory 16 may be built in a game cassette. Furthermore, although its external memory of the type equipped with or connected to a game machine 12 is desirable since memory 16 needs to be the portable memory which can remove when the transfer to the regeneration machine 20 of the game scene reappearance information recorded on memory 16 is off-line, when it is online, even if it is internal memories, such as an internal memory, you may be external memory attached fixed. A display 14 may also be the thing of exclusive use in a game machine 12, and may be monitors and television for home use, such as a computer.

[0032] In the print system 10, when a transfer form is off-line, the memory 16 which memorized game scene reappearance information including game history information is removed from a game machine 12, a print service contractor is provided with it by the customer with the request of print creation, a medium output, etc., and a print service contractor's regeneration machine 20 is loaded with it. Also besides recording on the above-mentioned memory 16 as game scene reappearance information with game history information, in the case of this request, you may point to ordering information and comment information, such as the above-mentioned print number of sheets and various kinds of options, to a print service contractor in oral, the writing to a request form, etc., and they may use both together. In addition, limitation is not carried out to this invention removing memory 16 from a game machine 12, and providing for a print service contractor, but the KEMU scene reappearance information memorized in memory 16 may once be supplied to a print service contractor using the online communication networks 38, such as online communications. Furthermore, you may carry out an online transfer from a game machine 12 at the direct regeneration machine 20, without memorizing in memory 16.

[0033] The regeneration machine 20 of this invention reads game scene reappearance information including game history information from the memory 16 with which has the game software wear for regeneration of the same game as the game which a customer has, for example, it was equipped. Or while starting the game software wear for regeneration of the game which read the game scene reappearance information by which the online transfer was carried out, and was

carried out in output directions of a creation request of a print etc. Game scenes by which output directions were carried out, such as print directions, are reproduced using the game software wear for regeneration, and game history information, and the image data of a reappearance picture according to output forms, such as Print P, is outputted.

[0034] The regeneration machine 20 of this invention equips with memory 16, as shown in drawing 2. The receipt section 40 which receives and reads the game scene reappearance information which read game scene reappearance information from the memory 16 with which it was equipped, or has been transmitted through the online communication network 38 from the game machine 12 (or the memory 16), Software for regeneration of the same game as the game by which output directions were carried out based on the output directions information on game scene reappearance information is performed. The reappearance section 42 which reproduces the game scene by which output directions were carried out using game history information, and generates the image data or scene composition data (for example, data of polygonal representation) of a reappearance picture, The image processing 44 which performs a predetermined image processing to the image data of a reappearance picture, and the data-processing section 46 which performs data processing, such as special finishing processing and regeneration from a different view, to the image data of the back before an image processing, It has the image data transducer 48 which changes the image data after an image processing or data processing into the image data according to the output form.

[0035] In addition, the reappearance section 42 of the regeneration machine 20 has, or the game software wear for regeneration performed for game scene reappearance is not limited to one, but that of good of it being carried out even if the reappearance section 42 has two or more game software wear, and two or more game software wear being performed is natural. Moreover, even if such game software wear for regeneration is memorized by memory, such as a hard disk which the regeneration machine 20 has, it may be memorized by having connected with the regeneration machine 20 at a database 28, and may be memorized by storages, such as CD-ROM with which it can load, the data input device 30, for example, the storage driver, of the regeneration machine 20, MO (magneto-optic-recording medium), FD, and removable HD. Furthermore, when it is the game software wear which the record medium with which the game software wear which neither the reappearance section 42 nor the database 28 holds, and the data input device 30 are loaded is not recording, based on the game identification information of the game history information on game scene reappearance information, you may download the game software wear for regeneration through communication networks, such as the Internet, from the database of the game software source of supply 32, for example, the maker of the corresponding game, or a game offer engine etc. You may enable it to use what was memorized by the database 24 connected to the printer 22 further again. Of course, you may use together the various methods mentioned above.

[0036] Although the game software wear which a customer's game machine 12 performs, and the game software wear for regeneration which the reappearance section 42 of the regeneration machine 20 performs are game software wear of the same game here The game software wear for regeneration which does not need to be completely the same and the reappearance section 42 of the regeneration machine 20 performs It is desirable to have the capacity which outputs the image data or scene composition data of a high definition picture especially about the display image of a game scene so that a picture more nearly high-definition than a game machine 12 can be reproduced. the game software wear with which a customer's game machine 12 specifically performs the game software wear for regeneration which the reappearance section 42 of the regeneration machine 20 performs -- comparing -- a spatial resolving power and concentration -- it is good that at least 1 or more [of resolution and the number of drawing polygons] and the desirable image data of a picture with high all can be outputted Moreover, since what is necessary is just to be able to reproduce the game scene in which the customer did output specification when performing the game software wear for regeneration in the reappearance section 42, it may perform from the beginning, it is not necessary to necessarily, reproduce advance of a game faithfully, and you may start with the middle.

[0037] Furthermore, in the image-processing section 44, you may perform more to altitude the image processing which may perform the image processing which is not performed or is performed with the game machine 12 with a game machine 12. As such an image processing, CG technology, such as the various technique (Bezier, a spline, NURBS, etc.) of a texture mapping, bump mapping, fog, alpha RENDERING, bilinear filtering, and try linear filtering, MIPPU map, antialiasing, multi-pass rendering, radiosity rendering, ray tracing, fractal, random fractal, and fractal noise, a cellular automaton, and sculptured-surface generation, is illustrated.

[0038] since there is no need for the image display of the game scene in the real time according to execution of a game in the reappearance section 42 of the regeneration machine 20 -- the operation time and sufficient margin for the amount of image data to process -- it is -- a spatial resolving power high in the image-processing section 44, and concentration -- the advanced image processing according to resolution and the number of drawing polygons can be performed, and it can fully respond to generation and processing of image data high definition [for reproducing a high-definition picture]

[0039] Moreover, in the regeneration machine 20 of this invention, a player may specify or not only the image processing for reproducing a high-definition picture by the image-processing section 44 but the data-processing section 46 may perform the image processing (special finishing processing) for the image processing according to liking, for example, special finishing, different regeneration from a view, etc. for example, the animation of the drawing-in-India-ink style [, and] as special finishing processing -- the beam-of-light processing which sets up finishing,

monochrome finishing and sepia finishing, other specific color tone finishing, shading processing, a direction, strength of a light of a style of painting etc., etc., and main photographic subjects can completely mention change of the background which comes out as it is, another background, the replacement by the picture specified by a customer, etc. [of oil painting] [of a watercolor painting] What is necessary is just to perform these processings by the well-known method.

[0040] Moreover, as regeneration from a different view, the method of generating the game picture (scene) which scrolled in the longitudinal direction and observed the game scene by which output directions were carried out from a different view can be mentioned by the well-known method. In this way, the picture which changed the view by customer specification is reproducible. Moreover, processing of expansion, reduction, trimming, etc. is also included in regeneration from such a different view again. Consequently, the picture of the game scene which cannot be seen can also be outputted in a game machine 12. Furthermore, the stereo picture which is a picture from the view according to the eye on either side as regeneration from a different view can be created, and the method of making it into 3D (dimension) picture can be mentioned. When a character, a background, etc. in the game performed with a game machine 12 are expressed as 3D data, they are possible for this 3D picture. In addition, when the game scene is expressed in 3D (dimension) space, the picture at the time of moving a view freely in the 3-dimensional space of the game scenes, such as a scene seen from the background of a character, can be created.

[0041] specification of the content of processing in the image-processing section 44 and the data-processing section may be made to include in the ordering information of game scene reappearance information beforehand by the player side here, and it accumulates in a database 28 according to a customer (player) beforehand by the service industry company side -- you may make -- each time -- or you may carry out by the data input device 30 beforehand. In addition, although both the regeneration machines 20 of the example of illustration have the image-processing section 44 and the data-processing section 46, this invention is not limited to this, but may have only either, and they do not have it with both, either, but may carry out the direct output of the reappearance image data of the game scene reproduced in the reappearance section 42 to the image data transducer 48. In addition, when performing both processing of the image-processing section 44, and processing of the data-processing section 46, you may perform whichever first.

[0042] The reappearance image data processed in the reappearance image data reproduced in the reappearance section 42, the reappearance image data by which the image processing was carried out in the image-processing section 44, or the data-processing section 46 is the image data transducer 48, and embraced the output gestalt. "it is changed into output image data, such as a format and size. That is, when outputted to a driver 24 at the output image data for a print which was suitable for the printer 22 when outputted to a printer 22, in the case of an

online output, it is changed at the output image data according to the communication network 38 at the output image data according to the image data record medium R used. In addition, what is necessary is just to be able to change the image data transducer 48 into the output image data according to the set-up output gestalt, when the output gestalt is set as one or two. In addition, when the reappearance image data inputted into the image data transducer 48 is output image data according to the output gestalt, it is not necessary to perform image data conversion, and if the number of output gestalten is one, it is not necessary to prepare image data transducer 48 the very thing. In addition, the ordering information of game scene reappearance information may perform specification of an output gestalt to the image data transducer 48 by the player side, and the data input device 30 may perform it by the service industry company side.

[0043] After the game scene which was reproduced with the regeneration machine 20 in the case of the printed output is made into the output image data for print creation based on a printer 22 in this way, it is outputted to a printer 22. A printer 22 is a well-known printer, performs predetermined processing of gradation adjustment, a color / concentration adjustment, etc., etc. to the supplied image data, and outputs it to it as a print (hard copy). Moreover, as mentioned above, when print directions of the animation of two or more game scenes or a game scene are performed, as shown in drawing 3, you may generate the picture of the index print IP which summarized these on the print of one sheet. In addition, a printer 22 may generate the picture (image data) of this index print IP. The index print IP shown in drawing 3 has comment information in the upper part with two or more pictures.

[0044] In the print system 10 using this invention, there is especially no limitation in a printer 22, various use of a well-known color printer is possible, for example, the printer and electro photographic printer which carry out scanning exposure of the sensitive material (photosensitive heat developing material), and perform a development by the laser beam, an ink jet printer, a thermal head printer, a heat mode LASER beam printer, a heat transfer printer, etc. are illustrated.

[0045] Moreover, in the case of a medium output, the game scene reproduced with the regeneration machine 20 is made into the output image data for picture data-logging media in this way, and is outputted to a driver 24. A driver 24 is a well-known driver for image data record media, records output image data on the image data record medium R, and outputs the image data record medium R. The image data record medium R is carried to the high-definition image display unit 36 by the side of a customer off-line, the driver of the built-in which is not illustrated is loaded with it, and the read output image data is displayed as a high-definition picture. The image data record medium R used for this invention can mention well-known image data record media, such as a floppy disk (FD), a removable hard disk (HD), MO, CD-R, DVD, an IC memory, SmartMedia, and ZIP, etc. restrictively especially.

[0046] Furthermore, the reappearance image data of the game scene which was reproduced with the regeneration machine 20 in the case of the online output is

made into the output image data for online communication, and is outputted to a communication network 38. A communication network 38 is a well-known distribution network, output image data is distributed to the high-definition image display unit 36 or the game unit 18 connected to the communication network, and the game unit 18 which can display the high-definition image display unit 36 or a high-definition picture displays output image data as a high-definition picture. In addition -- the case where the output image data which the speed of movement, such as a character in a game scene, i.e., the speed of the movement as an animation etc., was thought as important at the time of game execution, and it did not raise the grace of a display image in the game machine 12 of the game unit 18, but was distributed from the regeneration machine 20 is displayed -- a spatial resolving power and concentration -- it is desirable to raise resolution, resolution, pixel density, etc. and to display a high-definition picture. In this way, a high-definition picture can be appreciated also with a game machine 12.

[0047] As mentioned above, in the print system 10 using this invention, the output image data outputted from the regeneration machine 20 is image data of the more nearly high-definition picture which was not generated from the image data of the picture of the game scene displayed on the display 14 of a game machine 12 itself, and reproduced the game scene by which output directions were carried out with the game machine 12 using the game software wear for regeneration of the same game with the regeneration machine 20, i.e., a high definition picture.

[0048] Therefore, a player can perform output directions of print directions of arbitrary game scenes [be / none of all limits] etc. Moreover, as mentioned above, rather than the picture displayed on the display 14 of a game machine 12, since Print P can be sharply outputted by high definition and high definition image data, a high definition print can be outputted as compared with the print service of the conventional game screen. Or since high definition and high definition image data can be recorded on the image data record medium R, or it can distribute through the online communication network 38 and it can display on the high-definition image display unit 36 or the game unit 18 using these, high definition and a high definition picture can be displayed. Furthermore, in a print picture or a display image, flexibility of various kinds of processings, such as expansion and view change, can also improve sharply.

[0049] And since not the image data itself but the game history information on game scene reappearance information is used for reproducing the game scene by which output directions were carried out with the regeneration machine 20 and performed to it with a game machine 12, the amount of data transmitted with the amount of data and the online communication network 38 which are memorized in memory 16 can be reduced. for this reason, the case where a transfer gestalt is off-line -- memory 16 -- the image data itself -- it is not necessary to memorize -- the amount of data -- it can reduce -- for example, the former -- comparing -- many -- output directions of print directions of the game scene of several sheets etc. can

be memorized in one memory 16, and creation of Print P, creation of the image data record medium R, and online distribution of output image data can be requested. Moreover, when a transfer gestalt is online, the transfer time per 1 game scene can be shortened sharply.

[0050] When an output form is a print especially, as for limitation, the print P outputted as mentioned above may not be carried out to the usual print, for example, you may be a print to a seal print, a postcard, a calender, a poster, and solid objects (a shirt, cup, etc.) etc. Furthermore, you may output as a solid (3D) print. For example, the assumption picture which shifted the view like the picture for right eyes and the picture for left eyes may be created and outputted, or you may output as a solid print which has a lenticular-sheet lens on the surface of a print.

[0051] The database 34 is connected to the printer 22 of the print system 10 of the example of illustration, various kinds of information is memorized here, and it can respond to various options. For example, the image data of a customer's face is memorized in the database 34, the image data may be supplied to a printer 22 at the time of a print, it may process transposing the face of the game character which compounds a customer's face for the background of a game screen etc. to a customer's face in a printer 22 etc., and a print may be created. Moreover, a character of a game screen, a picture of a scene, etc. which were printed in the past are memorized, and the print which compounded this may be outputted. Furthermore, the character of another game, composition of a scene, etc. are possible.

[0052] In addition, processing of such picture composition etc. may connect a database 34 to the regeneration machine 20, and may be performed in the image-processing section 44 and/or the data-processing section 46 of the regeneration machine 20, and the processing in a printer 22 and the processing in the regeneration machine 20 may be used together. The game scene regeneration machine of the 1st mode of this invention and the game scene regeneration system of the 2nd mode of this invention are constituted as mentioned above fundamentally.

[0053] Next, with reference to drawing 3, the game scene regeneration system of the 3rd mode of this invention is explained. Except for the point that two or more game units 18 are connected to the regeneration machine 20 through the online communication network 38, since the game scene regeneration system (henceforth a regeneration system) 50 shown in drawing 3 is the same, it gives the same reference mark to the same component, and abbreviates the detailed explanation to the print system 10 shown in drawing 1 to it.

[0054] In the regeneration system 50 shown in drawing 3, the game machine 12 for every game unit 18 of two or more players is connected through the communication networks 38, such as the Internet. Here, as for two or more players connected through a communication network 38, it is desirable that it is the member registered beforehand. In addition, a communication network 38 is a two-way communication network, and it is desirable between the game machine 12 of two or more game units 18, and the regeneration machine 20 for two-way communication to be possible. In

the regeneration system 50 shown in drawing 3, first, at least, when [of two or more players] one person clears predetermined conditions, he transmits the game scene reappearance information on the game scene of the player of others in a clearance time to game scene reappearance information and pan including the game history information which carried out output specification from the game machine 12 of the game unit 18 of the player by communication network 38 course at the regeneration machine 20 if needed.

[0055] Next, the regeneration machine 20 is based on two or more output specification information on game scene reappearance information and game history information on a player of a one player and other players at least. And/or, data processing is carried out. the synthetic reappearance picture which reproduced the game scene of two or more players, compounded in the reappearance picture of one sheet, and was acquired -- the need -- responding -- an image processing -- According to an output gestalt, output the image data of the synthetic reappearance picture, and the print P of a synthetic reappearance picture is outputted from a printer 22. Or the image data record medium R with which the image data of a synthetic reappearance picture was recorded from the driver 24 is outputted, or it distributes to two or more game machines 12 of each game unit 18 or display units which are not illustrated of a player through a communication network 38. As for the synthetic reproduction picture outputted or its image data, at this time, it is desirable that they are a picture more nearly high-definition than the display image of a game machine 12 and its image data. Or the regeneration machine 20 is based on the one output specification information on game scene reappearance information and one game history information on a player at least. And/or, data processing is carried out. the reappearance picture which reproduced the game scene of a one player, or reproduced the game scene of two or more players, compounded in the reappearance picture of one sheet, and was acquired -- the need -- responding -- an image processing -- The image data of the reappearance picture is distributed to the game machine 12 of each game unit 18 of two or more players. Then, the game machine 12 of each game unit 18 of two or more players which received the image data of a reappearance picture displays the reappearance picture on each display 14.

[0056] The reappearance picture created in this regeneration system 50 may be created based on the game scene reappearance information on a one player, compounds the reappearance picture reproduced based on the game scene reappearance information on two or more players, and may be created. First, the case where the reappearance (it compounded) picture which summarized the game scene of the member registered beforehand is created is explained concretely. As for the predetermined condition information on whether it is supposed that it is the scene (scene) which cleared what game state (game scene), at this time, it is desirable to set up as group registration information beforehand.

[0057] First, by the 1st method, everybody perform the same game suitably with each game machine 12, and the game scene reappearance information on the game

scene at the time of fulfilling the predetermined conditions decided within the group (scene edit data) is transmitted to the regeneration machine 20 of service industry companies, such as a lab. A service industry company performs picture creation processings (reappearance, composition, etc.) in the stage for which the scene edit data for a predetermined member gathered. In this way, the picture created can mention the picture sorted according to elapsed time or points in the game scene which cleared the specific screen for example, in a game. In addition, the photograph-of-his-face picture and face picture of each member which are registered into this sorting picture further beforehand may be compounded, or it may insert in as a character in a game and processing application may be carried out.

[0058] Next, the 2nd method is the method of creating the set picture of the game scene of each member in predetermined timing. By this method, each member carries out synchronization of the same game with each game machine 12.

Transmitting the scene edit data of each one of game machines 12 of each to a service industry company is always continued on real time. Here, the set picture of the game scene of all the members in the time of one person of a member clearing the specific scene of a game or a game is created. In addition, scene edit data may not be transmitted to a service industry company on real time in this case, but the scene edit data of the time of the everybody of all members once clearing the specific scene of a game or a game may be collected, and you may create on the basis of the timing (elapsed time) which the earliest person cleared. Furthermore, you may sort like the above.

[0059] Furthermore, the 3rd method accumulates results, such as the number of times of a championship in a member, and a comprehensive (accumulation) score, as data for groups in the database 28 by the side of a service industry company, may read them from a database 28 at the time of picture creation, and may compound results, such as the number of times of a championship, and a comprehensive score, in a creation picture. In this way, the synthetic reappearance picture and set picture which were created are outputted as a print P from a printer 22, are outputted as an image data record medium R which recorded the image data from the driver 24, or are distributed through a communication network 38 as the image data, and are displayed on a game machine 12 or the display unit which is not illustrated. In this way, in this regeneration system 50, since the set picture which the ranking and the results between members understand can be created, the enjoyableness of each player in a member can be raised.

[0060] In addition, when the game machine 12 of the game unit 18 of two or more members is connected with the regeneration machine 20 with the two-way communication network 38, it is desirable to transmit the reappearance picture created from the service industry company side, such as a lab, to each member to the predetermined timing at the time of one someone in a member clearing a predetermined scene etc. For example, when the player of one person in a member clears a game or a predetermined game scene first The player minds a

communication network 38 for the output directions information on the game scene, and the game scene reappearance information to carry out. A game scene is reproduced based on the game scene reappearance information which transmitted to a service industry company's regeneration machine 20, and was transmitted in the regeneration machine 20. The image data of the reappearance picture of the reproduced game scene is transmitted to the game machine 12 of the game unit 18 of each member through a communication network 38, and a reappearance picture is displayed on a display 14 based on the transmitted image data in the game machine 12 of each member. In this way, in this regeneration system 50, the emulation of each player can be raised and enjoyableness can be raised.

[0061] As mentioned above, although the game scene regeneration machine and system of this invention were explained in detail, in the range which limitation is not carried out for this invention to the above-mentioned various examples, and does not deviate from the summary of this invention, what may make various kinds of improvement and change is natural.

[0062]

[Effect of the Invention] As mentioned above, as explained in detail, according to the game scene regeneration machine of the 1st mode of this invention, and the game scene regeneration system of the 2nd mode The outputs of the print of a game scene reappearance picture with the arbitrary game performed with various kinds of game machines, The output of the image data record medium with which the image data of the reappearance picture was recorded, The reappearance picture displayed based on the image data recorded on the reappearance picture and image recording medium of the print which online distribution of the image data moreover outputs by becoming possible, or the image data by which online distribution was carried out As compared with the print service of the conventional game scene, it is high definition and is made to what has the high flexibility of processing. And the amount of data which can also reduce the amount of data memorized in memory for the medium output and online output of the printed output of a game scene or its image data compared with the method of memorizing image data, or is transmitted with a communication network can be reduced, and the transfer time per 1 game scene can be shortened sharply.

[0063] Moreover, since the set picture which the ranking and the results between the members which operate two or more game machines connected with the communication network understand can be created according to the game scene regeneration of the 3rd mode of this invention, the enjoyableness of each player in a member can be raised, and the emulation of each player can be raised and enjoyableness can be raised.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the notional block diagram using the game scene regeneration machine of this invention of one example of a print system.

[Drawing 2] It is the notional block diagram of one example of the game scene regeneration machine shown in drawing 1 .

[Drawing 3] It is the notional block diagram of one example of the game scene regeneration system of this invention.

[Description of Notations]

10 Print System

12 Game Machine

14 Display

16 Memory

18 Game Unit

20 Game Scene Regeneration Machine

22 Printer

24 Driver

26 Controller

28 34 Database

30 Data Input Device

32 Game Software Source of Supply

36 High-definition Image Display Unit

38 Online Communication Network

40 Receipt Section

42 Reappearance Section

44 Image-Processing Section

46 Data-Processing Section

48 Image Data Transducer

50 Game Scene Regeneration System

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

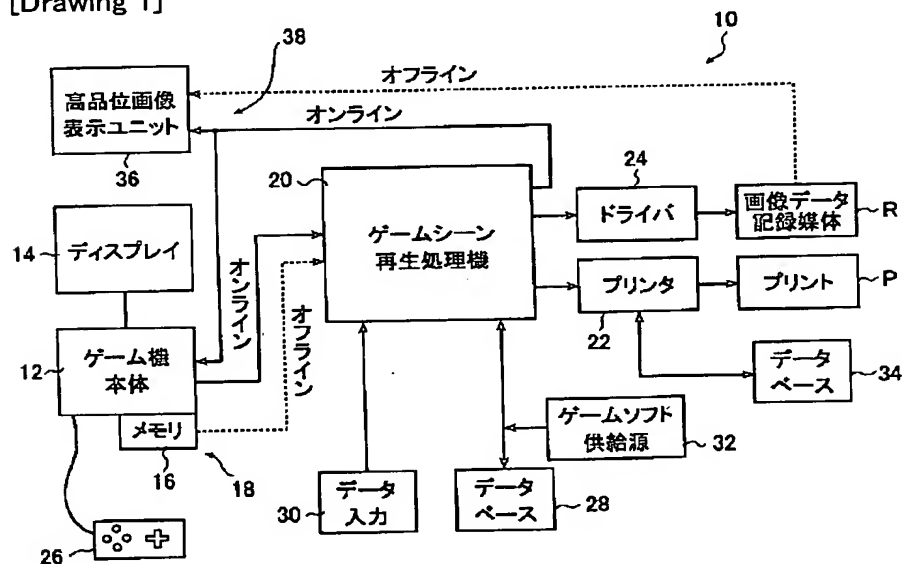
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

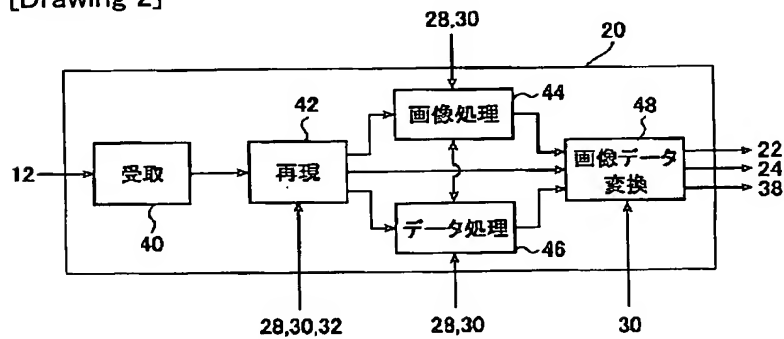
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

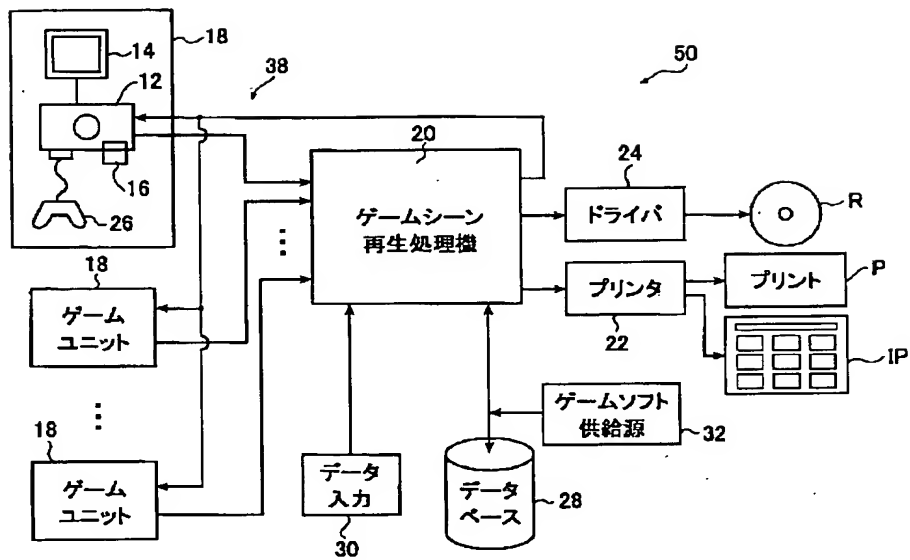
[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Translation done.]